

N & V 1035-310 SUGIYAMA et al.
"Image Information Processing..."

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 3月21日

出願番号
Application Number:

特願2000-078995

出願人
Applicant(s):

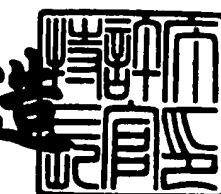
シャープ株式会社

JCP13 U.S. PRO
09/801672
03/09/01

2001年 1月19日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3112530

【書類名】 特許願
【整理番号】 00J00048
【提出日】 平成12年 3月21日
【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿
【国際特許分類】 G06F 3/14 370
【発明の名称】 画像情報処理装置、画像情報処理方法、記録媒体および
伝送媒体
【請求項の数】 25
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株
式会社内
【氏名】 ▲すぎ▼山 宏樹
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株
式会社内
【氏名】 山本 政男
【特許出願人】
【識別番号】 000005049
【氏名又は名称】 シャープ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100080034
【弁理士】
【氏名又は名称】 原 謙三
【電話番号】 06-6351-4384
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 003229
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003082

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像情報処理装置、画像情報処理方法、記録媒体および伝送媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示手段と、

画像情報格納手段と、

前記表示手段に第1および第2の表示領域を形成する表示領域形成手段と、

前記画像情報格納手段の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各第1の情報を第1の表示領域に表示させ、各第2の情報を第2の表示領域に表示させる表示制御手段と、

第1の情報と第2の情報との何れか一方について前記表示手段の表示画面上において表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての第1および第2の情報がそれぞれ第1および第2表示領域において同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示制御手段とを備えていることを特徴とする画像情報処理装置。

【請求項2】

表示手段と、

画像情報格納手段と、

前記画像情報格納手段の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報、および前記画像情報の少なくとも一部を識別するための各識別用画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、

前記詳細情報と識別用画像との何れか一方について前記表示手段の表示画面上において表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての詳細情報と識別用画像とがそれぞれ詳細情報と識別用情報との並びにおいて同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示制御手段とを備えていることを特徴とする画像情報処理装置。

【請求項3】

前記の画像情報格納領域に格納された各画像情報についての管理テーブルを備

え、この管理テーブルには前記詳細情報と識別用画像とに共通の表示順序が設定され、

前記の運動表示制御手段は、先に行われた一方の表示順序の変更に基づいて上記管理テーブルにおける表示順序を書き替えるとともに、書き替えた表示順序に基づいて表示手段での他方の表示順序を変更するものであることを特徴とする請求項2に記載の画像情報処理装置。

【請求項4】

前記詳細情報がこの情報についての複数の項目を含んでおり、

前記項目に示される情報に基づいて各詳細情報の表示順序を表示手段の表示画面上において並べ替える項目別並べ替え手段をさらに備えていることを特徴とする請求項2に記載の画像情報処理装置。

【請求項5】

入力手段を備え、

前記表示制御手段は、前記入力手段からの入力に基づいて前記識別用画像を抽出するとともに、抽出した識別用画像を前記表示手段に表示させる抽出表示制御手段を備えていることを特徴とする請求項2に記載の画像情報処理装置。

【請求項6】

入力手段を備え、

前記表示制御手段は、前記入力手段からの入力に基づいて詳細情報を抽出するとともに、この抽出動作において抽出されなかった詳細情報を、選択不可の状態に設定し、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示させる抽出表示制御手段を備えていることを特徴とする請求項2に記載の画像情報処理装置。

【請求項7】

前記抽出表示制御手段は、前記抽出動作において抽出された詳細情報を詳細情報の並びの先頭側位置に表示させ、抽出されなかった詳細情報を詳細情報の並びの後方側位置に表示させるものであることを特徴とする請求項6に記載の画像情報処理装置。

【請求項8】

前記抽出表示制御手段は、抽出する詳細情報と識別用画像との少なくとも一方を選択するために、前記表示制御手段にて表示された詳細情報を前記入力手段により選択することを可能とする直接選択手段を備えていることを特徴とする請求項5から7の何れかに記載の画像情報処理装置。

【請求項9】

前記抽出表示制御手段は、前記入力手段により入力された検索条件に基づいて前記詳細情報と識別用画像との少なくとも一方の抽出を行う検索手段を備えていることを特徴とする請求項5から7の何れかに記載の画像情報処理装置。

【請求項10】

前記画像情報格納手段には複数の画像情報格納領域が設けられ、

前記表示制御手段は、複数の前記画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段に一括表示させる一括表示制御手段を備えていることを特徴とする請求項2から9の何れかに記載の画像情報処理装置。

【請求項11】

前記表示手段に詳細情報および識別用画像の各表示領域を形成する表示領域形成手段をさらに備え、

前記表示制御手段は、前記詳細情報を前記詳細情報表示領域に表示させ、前記識別用画像を前記識別用画像表示領域に表示させるものであることを特徴とする請求項2から10の何れかに記載の画像情報処理装置。

【請求項12】

前記識別用画像は前記画像情報の縮小画像であることを特徴とする請求項2から11の何れかに記載の画像情報処理装置。

【請求項13】

画像情報の格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報、および前記画像情報の少なくとも一部を識別するための各識別用画像を表示手段に表示させる詳細情報・識別用画像表示手順と、

前記詳細情報と識別用画像との何れか一方について前記表示手段の表示画面上において表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての詳細情報と識

別用画像とがそれぞれ詳細情報と識別用情報との並びにおいて同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示手順とを備えていることを特徴とする画像情報処理方法。

【請求項14】

前記の画像情報格納領域に格納された各画像情報についての管理テーブルを作成し、この管理テーブルに前記詳細情報と識別用画像とに共通の表示順序を設定し、

前記の連動表示手順では、先に行われた一方の表示順序の変更に基づいて上記管理テーブルにおける表示順序を書き替えるとともに、書き替えた表示順序に基づいて表示手段での他方の表示順序を変更することを特徴とする請求項13に記載の画像情報処理方法。

【請求項15】

前記詳細情報がこの情報についての複数の項目を含んでおり、

前記項目に示される情報に基づいて各詳細情報の表示順序を表示手段の表示画面上において並べ替える項目別並べ替え手順を備えていることを特徴とする請求項13に記載の画像情報処理方法。

【請求項16】

前記詳細情報・識別用画像表示手順は、前記識別用画像を抽出し、抽出した識別用画像を前記表示手段に表示させる抽出表示手順を備えていることを特徴とする請求項13に記載の画像情報処理方法。

【請求項17】

前記詳細情報・識別用画像表示手順は、前記詳細情報を抽出するとともに、この抽出動作において抽出されなかった詳細情報を、選択不可の状態に設定し、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示させる抽出表示手順を備えていることを特徴とする請求項13に記載の画像情報処理方法。

【請求項18】

前記抽出表示手順は、前記抽出動作において抽出された詳細情報を詳細情報の並びの先頭側位置に表示させ、抽出されなかった詳細情報を詳細情報の並びの後方側位置に表示させるものであることを特徴とする請求項17に記載の画像情報

処理方法。

【請求項19】

前記抽出表示手順は、抽出する詳細情報と識別用画像との少なくとも一方を選択するために、前記詳細情報・識別用画像表示手順にて表示された詳細情報を直接選択することを可能とする直接選択手順を備えていることを特徴とする請求項16から18の何れかに記載の画像情報処理方法。

【請求項20】

前記抽出表示手順は、入力された検索条件に基づいて前記詳細情報と識別用画像との少なくとも一方の抽出を行う検索手順を備えていることを特徴とする請求項16から18の何れかに記載の画像情報処理方法。

【請求項21】

前記詳細情報・識別用画像表示手順は、複数の前記画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段に一括表示させる一括表示手順を備えていることを特徴とする請求項13から20の何れかに記載の画像情報処理方法。

【請求項22】

前記表示手段に詳細情報および識別用画像の各表示領域を形成する手順をさらに備え、

前記詳細情報・識別用画像表示手順は、前記詳細情報を前記詳細情報表示領域に表示させ、前記識別用画像を前記識別用画像表示領域に表示させるものであることを特徴とする請求項13から21の何れかに記載の画像情報処理方法。

【請求項23】

前記識別用画像は前記画像情報の縮小画像であることを特徴とする請求項13から22の何れかに記載の画像情報処理方法。

【請求項24】

請求項13から23の何れかに記載の画像情報処理方法を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項25】

請求項13から23の何れかに記載の画像情報処理方法を実現するためのプロ

グラムを伝送することを特徴とする伝送媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、格納領域に格納された画像情報についての第1の情報、例えば詳細情報と第2の情報、例えば識別用画像とを、表示画面に形成した表示領域に表示する画像情報処理装置、画像情報処理方法、記録媒体および伝送媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の画像情報処理装置としては、画像情報格納領域に格納された画像情報についての処理の利便性を高めるため、上記画像情報に関する情報を表示装置の表示画面上に形成した表示領域に表示するものが知られている。

【0003】

例えば、特開平11-316821号には、表示画面上にフォルダツリー表示領域と文書表示領域とを形成し、フォルダツリー表示領域のフォルダを選択することにより、そのフォルダに格納された画像情報に関する情報を文書表示領域に表示する構成が開示されている。

【0004】

また、特開平4-253285号には、画像情報格納領域に格納されている画像情報のリストを表示領域に表示するとともに、前記リストから選択された画像情報の縮小画像を同一の表示領域に表示する構成が開示されている。

【0005】

このような構成に対し、画像情報の表示機能をさらに高めたものが特開平11-224259号に開示されている。その構成は、表示画面上に二つの表示領域を形成し、一つの表示領域には、画像情報格納領域に格納された複数の画像情報についての、画像サイズ等の詳細情報をリスト形式にて表示し、他の一つの表示領域には、上記複数の画像情報の縮小画像（サムネイル）を表示するものとなっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上記のように、複数の画像情報についての各詳細情報と各縮小画像とをそれぞれ異なる表示領域に表示する構成においては、各表示領域内において、例えばマウスを使用したドラッグアンドドロップの操作により、各詳細情報の表示順序と各縮小画像の表示順序とを任意に変更可能である。

【0007】

しかしながら、上記の表示順序の変更は、各表示領域内において独立して行われるものであるため、例えば縮小画像の表示順序のみを変更した場合には、各縮小画像と各詳細情報との対応関係が不明瞭となり、その後の処理に混乱を来すことにもなる。

【0008】

一方、このような不都合を防止するためには、例えば縮小画像の表示順序を変更した場合に、それに応じて各詳細情報の表示順序も変更しなければならず、この場合には、面倒な操作を使用者に強いることになり、画像情報表示装置の利便性が大きく害されることになる。

【0009】

本発明は上記の課題を解決するためになされたものであって、画像情報格納領域に格納された画像情報についての第1の情報、例えば詳細情報と第2の情報、例えば識別用画像とを表示する場合において、これら表示情報の表示順序を変更する場合において表示上の利便性を高めることができる画像情報処理装置、画像情報処理方法、記録媒体および伝送媒体の提供を目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、本発明の画像情報処理装置は、表示手段と、画像情報格納手段と、前記表示手段に第1および第2の表示領域を形成する表示領域形成手段と、前記画像情報格納手段の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各第1の情報を第1の表示領域に表示させ、各第2の情報を第2の表示領域に表示させる表示制御手段と、第1の情報と第2の情報との

何れか一方について前記表示手段の表示画面上において表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての第1および第2の情報がそれぞれ第1および第2表示領域において同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示制御手段とを備えていることを特徴としている。

【0011】

上記の構成によれば、表示領域形成手段により、表示手段に第1および第2表示領域が形成され、表示制御手段により、画像情報格納手段の画像情報格納領域に格納されている複数の画像情報の各々についての各第1の情報が第1の表示領域に表示され、各第2の情報が第2の表示領域に表示される。この状態において、第1の情報と第2の情報との何れか一方について表示手段の表示画面上において、例えばドラッグアンドドロップにより表示順序が変更されたとき、連動表示制御手段により、同一の画像情報についての第1および第2の情報がそれぞれ第1および第2表示領域において同一の表示順序となるように、他方の表示順序が設定される。

【0012】

上記のように、画像情報格納領域に格納されている画像情報についての第1の情報と第2の情報とが、表示手段の表示画面に形成された第1の表示領域と第2の表示領域において一覧表示されるので、画像情報の内容の確認が容易となる。また、この状態において、例えば何れかの第1の情報の表示順序を変更した場合には、この変更に応じて第2の情報の表示順序が自動的に変更される。即ち、第1の情報の表示順序の変更が、第2の情報の表示順序に自動的に反映される。したがって、使用者の好みにより、第1の情報と第2の情報との何れか一方の表示順序を変更した場合にも、使用者が上記一方に対応する他方の表示順序の変更操作をわざわざ行うことなく、表示画面上において、第1の情報と第2の情報との対応関係を維持することができる。これにより、画像情報処理装置は使い勝手のよいものとなる。

【0013】

また、本発明の画像情報処理装置は、表示手段と、画像情報格納手段と、前記画像情報格納手段の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々につい

ての各詳細情報、および前記画像情報の少なくとも一部を識別するための各識別用画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、前記詳細情報と識別用画像との何れか一方について前記表示手段の表示画面上において表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての詳細情報と識別用画像とがそれぞれ詳細情報と識別用情報との並びにおいて同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示制御手段とを備えていることを特徴としている。

【0014】

上記の構成によれば、表示制御手段により、画像情報格納手段の画像情報格納領域に格納されている複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像が表示手段に表示される。この状態において、詳細情報と識別用画像との何れか一方について表示手段の表示画面上において、例えばドラッグアンドドロップにより表示順序が変更されたとき、連動表示制御手段により、同一の画像情報についての詳細情報と識別用画像とが同一の表示順序となるように、他方の表示順序が設定される。

【0015】

上記のように、画像情報格納領域に格納されている画像情報についての詳細情報と識別用画像とが表示手段において一覧表示されるので、画像情報の内容の確認が容易となる。また、この状態において、例えば何れかの詳細情報の表示順序を変更した場合には、この変更に応じて識別用画像の表示順序が自動的に変更される。即ち、詳細情報の表示順序の変更が、識別用画像の表示順序に自動的に反映される。したがって、使用者の好みにより、詳細情報と識別用画像との何れか一方の表示順序を変更した場合にも、使用者が上記一方に対応する他方の表示順序の変更操作をわざわざ行うことなく、表示画面上において、詳細情報と識別用画像との対応関係を維持することができる。これにより、画像情報処理装置は使い勝手のよいものとなる。

【0016】

上記の画像情報処理装置は、前記の画像情報格納領域に格納された各画像情報についての管理テーブルを備え、この管理テーブルには前記詳細情報と識別用画像とに共通の表示順序が設定され、前記の連動表示制御手段が、先に行われた一

方の表示順序の変更に基づいて上記管理テーブルにおける表示順序を書き替えるとともに、書き替えた表示順序に基づいて表示手段での他方の表示順序を変更する構成であってもよい。

【0017】

上記の構成によれば、連動表示制御手段により、先に行われた一方の表示順序の変更に基づいて管理テーブルに設定されている表示順序が書き替えられ、書き替えられた表示順序に基づいて表示手段での表示順序が変更される。したがって、管理テーブルを使用して、詳細情報と識別用画像との表示順序の変更を容易かつ正確に行うことができる。

【0018】

上記の画像情報処理装置は、前記詳細情報がこの情報についての複数の項目を含んでおり、前記項目に示される情報に基づいて各詳細情報の表示順序を表示手段の表示画面上において並べ替える項目別並べ替え手段をさらに備えている構成であってもよい。

【0019】

上記の構成によれば、項目別並び替え手段により、詳細情報に含まれた複数の項目の何れかに示される情報に基づいて、各詳細情報の表示順序を変更することができる。即ち、例えば詳細情報に画像情報のサイズを示す項目がある場合に、各詳細情報を画像情報のサイズ順、例えばサイズの大きい順序あるいは小さい順序に並べ替えることができる。これにより、使い勝手をさらに向上することができる。

【0020】

上記の画像情報処理装置は、入力手段を備え、前記表示制御手段が、前記入力手段からの入力に基づいて前記識別用画像を抽出するとともに、抽出した識別用画像を前記表示手段に表示させる抽出表示制御手段を備えている構成であってもよい。

【0021】

上記の構成によれば、抽出表示制御手段により、入力手段からの入力に基づいて識別用画像が抽出され、抽出された識別用画像が表示手段に表示される。即ち

、操作者により選択された識別用画像が表示手段に表示される。したがって、表示手段の表示画面上において所望の識別用画像が見つけ易くなり、使い勝手がさらに向上する。

【0022】

上記の画像情報処理装置は、入力手段を備え、前記表示制御手段が、前記入力手段からの入力に基づいて詳細情報を抽出するとともに、この抽出動作において抽出されなかった詳細情報を、選択不可の状態に設定し、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示させる抽出表示制御手段を備えている構成としてもよい。

【0023】

上記の構成によれば、抽出表示制御手段により、入力手段からの入力に基づく詳細情報の抽出動作において抽出されなかった詳細情報が、選択不可の状態に設定され、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示される。

【0024】

これにより、詳細情報の抽出結果を視覚的に捉えやすくなり、使い勝手をさらに向上することができる。

【0025】

上記の画像情報処理装置は、前記抽出表示制御手段が、前記抽出動作において抽出された詳細情報を詳細情報の並びの先頭側位置に表示させ、抽出されなかった詳細情報を詳細情報の並びの後方側位置に表示させる構成としてもよい。

【0026】

上記の構成によれば、抽出表示制御手段により、入力手段からの入力に基づく詳細情報の抽出動作において抽出された詳細情報が詳細情報の並びの先頭側位置に表示され、抽出されなかった詳細情報が詳細情報の並びの後方側位置に表示される。これにより、詳細情報の抽出結果を視覚的に捉えやすくなり、使い勝手をさらに向上することができる。

【0027】

上記の画像情報処理装置は、前記抽出表示制御手段が、抽出する詳細情報と識別用画像との少なくとも一方を選択するために、前記表示制御手段にて表示され

た詳細情報を前記入力手段により選択することを可能とする直接選択手段を備えている構成としてもよい。

【0028】

上記の構成によれば、直接選択手段により、抽出対象である詳細情報の選択動作を操作者が容易に行うことができる。

【0029】

上記の画像情報処理装置は、前記抽出表示制御手段が、前記入力手段により入力された検索条件に基づいて前記詳細情報と識別用画像との少なくとも一方の抽出を行う検索手段を備えている構成としてもよい。

【0030】

上記の構成によれば、検索手段により、抽出対象である詳細情報の選択動作を操作者が容易に行うことができる。

【0031】

上記の画像情報処理装置は、前記画像情報格納手段に複数の画像情報格納領域が設けられ、前記表示制御手段が、複数の前記画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段に一括表示させる一括表示制御手段を備えている構成であってもよい。

【0032】

上記の構成によれば、一括表示制御手段により、複数の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段に一括表示させることができる。これにより、複数の画像情報格納領域に格納されている複数の画像情報についての詳細情報と識別用画像とを一つの表示画面上において一覧表示できる。したがって、使い勝手をさらに向上することができる。

【0033】

上記の画像情報処理装置は、前記表示手段に詳細情報および識別用画像の各表示領域を形成する表示領域形成手段をさらに備え、前記表示制御手段が、前記詳細情報を前記詳細情報表示領域に表示させ、前記識別用画像を前記識別用画像表示領域に表示させる構成であってもよい。

【0034】

上記の構成によれば、詳細情報および識別用画像がそれぞれ詳細情報表示領域および識別用画像表示領域に表示される。

【0035】

上記の画像情報処理装置は、前記識別用画像が前記画像情報の縮小画像である構成としてもよい。

【0036】

上記の構成によれば、識別用画像が画像情報の縮小画像であるので、識別用画像によってその画像情報の内容を容易に認識し、識別することができる。これにより、画像情報処理装置の利便性がさらに向上する。

【0037】

本発明の画像情報処理方法は、画像情報の格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報、および前記画像情報の少なくとも一部を識別するための各識別用画像を表示手段に表示させる詳細情報・識別用画像表示手順と、前記詳細情報と識別用画像との何れか一方について前記表示手段の表示画面上において表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての詳細情報と識別用画像とがそれぞれ詳細情報と識別用情報との並びにおいて同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示手順とを備えていることを特徴としている。

【0038】

上記の構成によれば、詳細情報・識別用画像表示手順により、画像情報格納領域に格納されている複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像が表示手段に表示される。この状態において、詳細情報と識別用画像との何れか一方について表示手段の表示画面上において、例えばドラッグアンドドロップにより表示順序が変更されたとき、連動表示手順により、同一の画像情報についての詳細情報と識別用画像とが同一の表示順序となるように、他方の表示順序が設定される。

【0039】

上記のように、画像情報格納領域に格納されている画像情報についての詳細情

報と識別用画像とが表示手段において一覧表示されるので、画像情報の内容の確認が容易となる。また、この状態において、例えば何れかの詳細情報の表示順序を変更した場合には、この変更に応じて識別用画像の表示順序が自動的に変更される。即ち、詳細情報の表示順序の変更が、識別用画像の表示順序に自動的に反映される。したがって、使用者の好みにより、詳細情報と識別用画像との何れか一方の表示順序を変更した場合にも、使用者が上記一方に対応する他方の表示順序の変更操作をわざわざ行うことなく、表示画面上において、詳細情報と識別用画像との対応関係を維持することができる。これにより、画像情報についての情報を表示する場合の利便性を向上することができる。

【0040】

上記の画像情報処理方法は、前記の画像情報格納領域に格納された各画像情報についての管理テーブルを作成し、この管理テーブルに前記詳細情報と識別用画像とに共通の表示順序を設定し、前記の連動表示手順では、先に行われた一方の表示順序の変更に基づいて上記管理テーブルにおける表示順序を書き替えるとともに、書き替えた表示順序に基づいて表示手段での他方の表示順序を変更する構成であってもよい。

【0041】

上記の構成によれば、連動表示手順により、先に行われた一方の表示順序の変更に基づいて管理テーブルに設定されている表示順序が書き替えられ、書き替えられた表示順序に基づいて表示手段での表示順序が変更される。したがって、管理テーブルを使用して、詳細情報と識別用画像との表示順序の変更を容易かつ正確に行うことができる。

【0042】

上記の画像情報処理方法は、前記詳細情報がこの情報についての複数の項目を含んでおり、前記項目に示される情報に基づいて各詳細情報の表示順序を表示手段の表示画面上において並べ替える項目別並べ替え手順を備えている構成であってもよい。

【0043】

上記の構成によれば、項目別並び替え手順により、詳細情報に含まれた複数の

項目の何れかに示される情報に基づいて、各詳細情報の表示順序を変更することができる。即ち、例えば詳細情報に画像情報のサイズを示す項目がある場合に、各詳細情報を画像情報のサイズ順、例えばサイズの大きい順序あるいは小さい順序に並べ替えることができる。これにより、使い勝手をさらに向上することができる。

【0044】

上記の画像情報処理方法は、前記詳細情報・識別用画像表示手順が、前記識別用画像を抽出し、抽出した識別用画像を前記表示手段に表示させる抽出表示手順を備えている構成であってもよい。

【0045】

上記の構成によれば、抽出表示制御手順により識別用画像が抽出され、抽出された識別用画像が表示手段に表示される。即ち、操作者により選択された識別用画像が表示手段に表示される。したがって、表示手段の表示画面上において所望の識別用画像が見つけ易くなり、使い勝手がさらに向上する。

【0046】

上記の画像情報処理方法は、前記詳細情報・識別用画像表示手順が、前記詳細情報を抽出するとともに、この抽出動作において抽出されなかった詳細情報を、選択不可の状態に設定し、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示させる抽出表示手順を備えている構成としてもよい。

【0047】

上記の構成によれば、抽出表示手順により、詳細情報の抽出動作において抽出されなかった詳細情報が、選択不可の状態に設定され、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示される。

【0048】

これにより、詳細情報の抽出結果を視覚的に捉えやすくなり、使い勝手をさらに向上することができる。

【0049】

上記の画像情報処理方法は、前記抽出表示手順が、前記抽出動作において抽出された詳細情報を詳細情報の並びの先頭側位置に表示させ、抽出されなかった詳

細情報を詳細情報の並びの後方側位置に表示させる構成としてもよい。

【0050】

上記の構成によれば、抽出表示手順により、詳細情報の抽出動作において抽出された詳細情報が詳細情報の並びの先頭側位置に表示され、抽出されなかった詳細情報が詳細情報の並びの後方側位置に表示される。これにより、詳細情報の抽出結果を視覚的に捉えやすくなり、使い勝手をさらに向上することができる。

【0051】

上記の画像情報処理方法は、前記抽出表示手順が、抽出する詳細情報と識別用画像との少なくとも一方を選択するために、前記詳細情報・識別用画像表示手順にて表示された詳細情報を直接選択することを可能とする直接選択手順を備えている構成としてもよい。

【0052】

上記の構成によれば、直接選択手順により、抽出対象である詳細情報の選択動作を操作者が容易に行うことができる。

【0053】

上記の画像情報処理方法は、前記抽出表示手順が、入力された検索条件に基づいて前記詳細情報と識別用画像との少なくとも一方の抽出を行う検索手順を備えている構成としてもよい。

【0054】

上記の構成によれば、検索手順により、操作者が抽出対象である詳細情報の選択動作を容易に行うことができる。

【0055】

上記の画像情報処理方法は、前記詳細情報・識別用画像表示手順が、複数の前記画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段に一括表示させる一括表示手順を備えている構成としてもよい。

【0056】

上記の構成によれば、一括表示手順により、複数の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段

に一括表示させることができる。これにより、複数の画像情報格納領域に格納されている複数の画像情報についての詳細情報と識別用画像とを一つの表示画面上において一覧表示できる。したがって、使い勝手をさらに向上することができる。

【0057】

上記の画像情報処理方法は、前記表示手段に詳細情報および識別用画像の各表示領域を形成する手順をさらに備え、前記詳細情報・識別用画像表示手順が、前記詳細情報を前記詳細情報表示領域に表示させ、前記識別用画像を前記識別用画像表示領域に表示させる構成としてもよい。

【0058】

上記の構成によれば、詳細情報および識別用画像がそれぞれ識別用画像表示領域および識別用画像表示領域に表示される。

【0059】

上記の画像情報処理方法は、前記識別用画像が前記画像情報の縮小画像である構成としてもよい。

【0060】

上記の構成によれば、識別用画像が画像情報の縮小画像であるので、識別用画像によってその画像情報の内容を容易に認識し、識別することができる。これにより、画像情報処理装置の利便性がさらに向上する。

【0061】

本発明の記録媒体は、上記の画像情報処理方法を実現するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能なものである。

【0062】

本発明の伝送媒体は、上記の画像情報処理方法を実現するためのプログラムを伝送するものである。

【0063】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の一形態を図1ないし図35に基づいて以下に説明する。

本実施の形態の画像情報処理装置は、図1に示すように、入力部（入力手段）1

、画像情報蓄積部（画像情報格納手段）2、表示部（表示手段）3、画像情報表示制御部（表示制御手段）4、画像情報表示設定部（表示制御手段、表示領域形成手段）5および画像情報表示管理部6を備えている。

【0064】

入力部1は、使用者が画像情報処理装置に対して、画像情報についての編集、削除あるいは検索等の処理の指示を入力するためのものであり、例えば検索条件入力部11を有している。入力部1から入力された処理の指示は、画像情報表示制御部4に入力される。

【0065】

画像情報蓄積部2は、例えば光磁気ディスク等の記録媒体からなり、複数の画像情報が記録されている。画像情報蓄積部2に蓄積された画像情報は、例えば図示しないスキャナにて読み込まれたもの、外部装置から通信により取り込まれたもの、あるいは画像情報処理装置に複数の画像情報が記録された記録媒体を装填し、この記録媒体から取り込まれたものである。

【0066】

画像情報蓄積部2は、表示管理テーブル12、詳細情報蓄積部13および縮小画像蓄積部14を有している。表示管理テーブル12は上記複数の画像情報毎に設けられ、上記複数の画像情報の各詳細情報が詳細情報蓄積部13に蓄積され、識別用画像としての縮小画像（サムネイル）が縮小画像蓄積部14に蓄積されている。

【0067】

表示部3には、詳細情報表示領域（第1の表示領域）15、縮小画像表示領域（第2の表示領域）16および階層型構造表示領域（第3の表示領域、フォルダ表示領域）17が形成される。

【0068】

画像情報表示制御部4は、抽出表示制御部（抽出表示制御手段）18、一括表示制御部（一括表示制御手段）19および詳細情報項目別並べ替え表示制御部（項目別並べ替え手段）20を有し、上記抽出表示制御部18は、さらに 直接選択表示制御部（直接選択手段）21および検索表示制御部（検索手段）22を有

している。

【0069】

画像情報表示制御部4は、入力部1から入力された処理の指示に基づき、その処理に応じた制御部18～20を選択するとともに、その処理を実行するよう^に、画像情報蓄積部2および画像情報表示設定部5を制御する。

【0070】

画像情報表示設定部5は、詳細情報表示設定部23、縮小画像表示設定部24および階層型構造表示設定部25を有している。

【0071】

詳細情報表示設定部23は、表示部3の表示画面に詳細情報表示領域15を作成し、縮小画像表示設定部24は、縮小画像表示領域16を作成し、階層型構造表示設定部25は、階層型構造表示領域17を作成する。

【0072】

画像情報表示管理部6は、同時表示制御部26および連動表示制御部（連動表示制御手段）27を有している。画像情報表示管理部6は、これら同時表示制御部26および連動表示制御部27の動作により、後述のように、上記の詳細情報表示領域15と縮小画像表示領域16と階層型構造表示領域17とにおいて、画像情報が同時かつ連動して表示されるように管理する。

【0073】

画像情報蓄積部2の各画像データに対応する前記表示管理テーブル12には、図2に示すように、画像情報名31、詳細情報ポインタ32、縮小画像ポインタ33、詳細情報表示設定34、縮小画像表示設定35、識別値36、一括表示設定37の各情報が格納されている。

【0074】

詳細情報ポインタ32は、画像情報蓄積部2内の詳細情報蓄積部13を参照するポインタであり、縮小画像ポインタ33は、画像情報蓄積部2内の縮小画像蓄積部14を参照するポインタである。同図に示すように、詳細情報としては、画像情報サイズ、画像形式、その画像情報が格納されている格納領域（階層型構造表示領域17に表示される各画像情報格納領域51の何れの画像情報格納領域5

1にその画像情報が格納されているかを示す情報)等の情報が設定されている。

【0075】

詳細情報表示設定34には、画像情報の詳細情報を表示部3の詳細情報表示領域15に表示するか否かの情報が格納され、縮小画像表示設定35には、画像情報の縮小画像を縮小画像表示領域16に表示するか否かの情報が格納されている。

【0076】

識別値36は、画像情報の表示順序を示すものであり、この表示順序に対応する数値が自然数により与えられている。例えば1番目に表示される画像情報には識別値1が与えられ、2番目に表示される画像情報には識別値2が与えられる。詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に表示する詳細情報および縮小画像を作成する際には、上記識別値36により示される画像情報の順序にて処理が行われる。各画像情報に設定される識別値36は互いに異なり、かつ欠落のない連続した自然数となっている。

【0077】

したがって、画像情報表示設定部5は画像情報蓄積部2から表示管理テーブル12を取得し、その情報に基づいて詳細情報表示領域15、縮小画像表示領域16および階層型構造表示領域17を作成する。また、画像情報表示管理部6も、上記の表示管理テーブル12の情報に基づいて、画像情報の表示管理を行う。

【0078】

表示部3における画像情報の表示形態は、図3に示すものとなっている。即ち、表示部3の表示画面上には、詳細情報表示領域15、縮小画像表示領域16および階層型構造表示領域17が形成される。同図では、階層型構造表示領域17に α 、 β および γ の階層型構造の画像情報格納領域(以下、フォルダと称する)51が設けられ、このうち、フォルダ β に3個の画像情報A、B、Cが格納されている場合を示している。

【0079】

詳細情報表示領域15には、全ての画像情報A、B、Cの詳細情報52がリスト形式にて表示され、縮小画像表示領域16には画像情報A、B、Cの縮小画像

53が表示されている。これら、詳細情報表示領域15の各詳細情報52および縮小画像表示領域16の各縮小画像53の表示順序は、例えばマウスを使用したドラッグアンドドロップの操作により、並べ替えることができる。

【0080】

詳細情報表示領域15に表示される詳細情報52の詳細情報項目は、表示管理テーブル12に格納された画像情報名、画像情報サイズ、画像形式および格納領域名となっている。これら項目名を示す領域は、入力部1による操作ボタン、即ち項目選択ボタン41となっている。これら項目選択ボタン41は、詳細情報項目別並べ替え表示制御部20の処理により各詳細情報項目の内容に基づいて各詳細情報の表示順序を変更するときに操作される。

【0081】

各画像情報における詳細情報52の複数の詳細情報項目を横方に並べた行の先頭位置には、チェックボックス42が設けられている。このチェックボックス42は、入力部1の例えばマウスの操作によりチェック可能であり、画像情報A、B、Cの選択に使用される。例えば、チェックされた画像情報は、抽出表示制御部18の処理により、縮小画像表示領域16にその縮小画像53が表示されることになる。あるいは、選択するものとしてその画像情報を指定する際に使用される。

【0082】

詳細情報表示領域15には、さらに、検索する文字列を入力するための検索条件入力ボックス43、表示ボタン44、キャンセルボタン45が設けられている。キャンセルボタン45は、変更された詳細情報や縮小画像の表示順序を元の状態に戻すボタンである。

【0083】

図1に示した画像情報処理装置の構成をさらに具体的に示すと、例えば図4に示す構成となる。同図に示す画像情報処理装置は、CPU71、およびこのCPU71に接続されたメモリ72、ディスプレイ73、マウスを含むキーボード74、ハードディスク75、記録媒体読み取り装置76および記録媒体77を備えている。

【0084】

メモリ72は例えばRAMからなり、CPU71の作業領域として機能する。ディスプレイ73は、前記の表示部3に相当し、キーボード74は前記の入力部1に相当し、ハードディスク75は前記の画像情報蓄積部2に相当する。

【0085】

ハードディスク75には、画像情報処理装置の処理手順を実現するコンピュータプログラムとして、実行形式ファイルが格納されている。このコンピュータプログラムは、予めハードディスク75に格納されていてもよい。あるいは、まず、記録媒体77に格納されており、この記録媒体77から記録媒体読み取り装置76を介してハードディスク75に書き込まれたものでよい。

【0086】

また、図4に示した構成の場合、図1に示した画像情報表示制御部4、画像情報表示設定部5および画像情報表示管理部6は、CPU71とハードディスク75に書き込まれたコンピュータプログラムによって構成される。

【0087】

上記の構成において、本画像情報処理装置における画像情報表示管理部6の動作を図5のフローチャートにより説明する。

【0088】

画像情報表示管理部6では、表示部3の表示画面上において図3に示した表示を行う場合に、先ず、画像情報蓄積部2から表示管理テーブル12を取得する(S1)。

【0089】

次に、画像情報表示管理部6の連動表示制御部27は、詳細情報表示領域15と縮小画像表示領域16との何れか一方において変更点があるか否かを判断する(S2)。即ち、詳細情報表示領域15においては、各画像情報の詳細情報52の表示順序が変更されているか否かを判断し、縮小画像表示領域16においては、各画像情報の縮小画像53の表示順序が変更されているか否かを判断する。ここでの変更の有無の判断は、表示管理テーブル12の各識別値毎に付帯する情報について、変更がなされているか否かについて行う。

【0090】

S2において変更点がない場合には、S3に進み、表示管理テーブル12を修正することなく画像情報蓄積部2に保存し、処理を終了する。

【0091】

一方、S2において変更点がある場合であって、詳細情報表示領域15に変更点がある場合には(S4)、表示管理テーブル12の内容が詳細情報表示領域15での各詳細情報52の表示内容、即ち各詳細情報52の表示順序と合致するように、表示管理テーブル12の識別値36の内容を更新する(S5)。この際には、詳細情報表示領域15の1番目(先頭位置)に詳細情報52が表示されている画像情報の識別値36を1と設定し、各画像情報の識別値36には、詳細情報52の表示順序に対応する、欠落のない連続した自然数を与える。

【0092】

次に、各表示管理テーブル12の識別値36を調べ、識別値36の最大値、即ち画像情報蓄積部2に蓄積された全画像情報数Xを取得する(S6)。

【0093】

次に、パラメータN、Mをそれぞれ1と設定し(S7)、N番目の識別値36を有する画像情報の表示管理テーブル12を参照して、その画像情報の縮小画像53を縮小画像表示領域16に表示させるか否かを判断する。この判断は、表示管理テーブル12の縮小画像表示設定35における表示の有無の設定に基づいて行う。

【0094】

S8での判断の結果、縮小画像53を表示させる場合には、N番目の識別値36を有する画像情報の縮小画像53を縮小画像表示領域16のM番目に表示させる(S9)。そして、M=M+1とし(S10)、S11に進む。また、S8において、縮小画像53を表示させない場合には、直接S11に進む。

【0095】

S11では、全識別値36についてS8の判断が行われた否かを判断し、行わされていない場合には、S12においてN=N+1とし、全識別値36、即ち全画像情報についての上記判断が終了するまで、上記S8～S12の処理を繰り返す

【0096】

その後、全画像情報についての上記判断が終了すると、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存し、処理を終了する(S3)。

【0097】

一方、S4において、縮小画像表示領域16に変更点がある場合には、S13に進む。

【0098】

S13では、表示管理テーブル12の内容が縮小画像表示領域16での各縮小画像53の表示内容、即ち各縮小画像53の表示順序と合致するように、表示管理テーブル12の識別値36の内容を更新する。この際には、同様に、縮小画像表示領域16の1番目に縮小画像53が表示されている画像情報の識別値36を1と設定し、各画像情報の識別値36には、縮小画像53の表示順序に対応する、欠落のない連続した自然数を与える。

【0099】

次に、各表示管理テーブル12の識別値36を調べ、識別値36の最大値、即ち画像情報蓄積部2に蓄積された全画像情報数Xを取得する(S14)。

【0100】

次に、パラメータN、Mをそれぞれ1と設定し(S15)、N番目の識別値36を有する画像情報の表示管理テーブル12を参照して、その画像情報の詳細情報52を詳細情報表示領域15に表示させるか否かを判断する。この判断は、表示管理テーブル12の詳細情報表示設定34における表示の有無の設定に基づいて行う。

【0101】

S16での判断の結果、詳細情報52を表示させる場合には、N番目の識別値36を有する画像情報の詳細情報52を詳細情報表示領域15のM番目に表示させる(S17)。そして、M=M+1とし(S18)、S19に進む。また、S16において、詳細情報52を表示させない場合には、直接S19に進む。

【0102】

S19では、全識別値36についてS16の判断が行われた否かを判断し、行わされていない場合には、S20において $N = N + 1$ とし、全識別値36、即ち全画像情報についての上記判断が終了するまで、上記S16～S20の処理を繰り返す。

【0103】

その後、全画像情報についての上記判断が終了すると、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存し、処理を終了する(S3)。

【0104】

上記のような画像情報表示管理部6の制御動作により、表示部3の表示画面上では、詳細情報表示領域15と縮小画像表示領域16との間において、例えば図6(a) (b)に示す連動表示が行われる。即ち、図6(a)に示すように、例えば、表示部3での前記図3に示した場合と同様の表示状態の場合に、詳細情報表示領域15において、例えばドラッグアンドドロップにより、画像情報Cの詳細情報52を画像情報Aの詳細情報52と画像情報Bの詳細情報52との間に移動させると、この移動に連動して、図6(b)に示すように、縮小画像表示領域16において、画像情報Cの縮小画像53(C)が自動的に縮小画像53(A)と縮小画像53(B)との間に移動する。

【0105】

上記のように、画像情報表示管理部6の制御動作により、詳細情報表示領域15での詳細情報52の表示順序と縮小画像表示領域16の縮小画像53の表示順序とは、一つの画像情報について同一の表示管理テーブル12により管理される。したがって、詳細情報表示領域15の詳細情報52と縮小画像表示領域16の縮小画像53との連動表示が可能となる。即ち、詳細情報表示領域15の詳細情報52と縮小画像表示領域16の縮小画像53との何れか一方において表示順序を変更した場合には、他方の表示順序をその変更に連動して自動的に変更することができる。

【0106】

なお、表示部3の表示画面上においては、詳細情報表示領域15の詳細情報52と縮小画像表示領域16の縮小画像53との何れか一方を入力部1の操作によ

り指定すると、その情報の表示色が変化（例えば白黒反転）するとともに、それに対応する他方の情報、およびその情報を格納している階層型構造表示領域17のフォルダ51の表示色が同様に変化（例えば白黒反転）する構成としてもよい。この処理は例えば連動表示制御部27が行う。

【0107】

上記の動作に関し、図7には、縮小画像表示領域16における画像情報Aの縮小画像53（A）を指定した場合に、この縮小画像53（A）の表示が白黒反転するとともに、詳細情報表示領域15の上記縮小画像53（A）に対応する詳細情報52、および画像情報Aを格納している階層型構造表示領域17のフォルダ51（β）が白黒反転した状態を示している。

【0108】

このような構成では、指定された画像情報に関する階層型構造表示領域17のフォルダ51と、詳細情報表示領域15の詳細情報52と、縮小画像表示領域16の縮小画像53とを視覚的に容易に認識でき、これらの対応関係を即座に理解できる。

【0109】

次に、詳細情報表示領域15での詳細情報52の各詳細情報項目の並べ替え処理について説明する。この処理は、画像情報表示制御部4の詳細情報項目別並べ替え表示制御部20により行われる。また、詳細情報表示領域15に表示される各詳細情報項目は、詳細情報表示設定部23により設定される。

【0110】

この処理においては、図8に示すように、まず、項目選択ボタン41の操作により詳細情報52に含まれる何れかの詳細情報項目が選択される（S31）。この場合の詳細情報項目の選択は、何れかの詳細情報項目の内容に基づいて各詳細情報52の並べ替えを行いたい場合に、使用者によりその詳細情報項目が選択される。

【0111】

次に、詳細情報項目別並べ替え表示制御部20は、S31において選択された詳細情報項目の内容に基づいて、従来の項目別並び替え制御手法により各詳細情

報52を並べ替え、その結果の状態を表示する(S32)。ここでの処理は、例えば詳細情報項目として画像情報サイズが選択された場合、この画像情報サイズを各画像情報A、B、C間で比較し、画像情報サイズの大きい順あるいは小さい順に各詳細情報52を並べ替えるものである。

【0112】

次に、詳細情報項目別並べ替え表示制御部20は、前記表示管理テーブル12における各画像情報A、B、Cの識別値36を、詳細情報表示領域15での詳細情報52の表示順序と対応するように設定する(S33)。

【0113】

その後、上記の詳細情報表示領域15での変更が終了すると、画像情報表示管理部6が、前記図5に示した手順により、詳細情報52と縮小画像53との連動表示処理を行う(S34)。

【0114】

上記のような詳細情報項目別並べ替え表示制御部20および画像情報表示管理部6の制御動作により、表示部3の表示画面上では、図9(a)に示すように、詳細情報表示領域15での詳細情報52の並べ替え動作が行われるとともに、図9(b)に示すように、縮小画像表示領域16において詳細情報表示領域15との連動表示が行われる。

【0115】

即ち、図9(a)に示すように、詳細情報表示領域15には、例えば、詳細情報項目として画像情報サイズが表示されており、画像情報A、B、Cの画像情報サイズがそれぞれ、50, 70, 100となっている。そして、画像情報サイズに基づく各詳細情報52の並べ替え処理が、画像情報サイズの大きい順に設定されている場合において、項目選択ボタン41のサイズボタンを入力部1により操作すると、図9(b)に示すように、画像情報サイズの大きい画像情報順に、それらの詳細情報52が並べ替えられる。

【0116】

また、この詳細情報表示領域15での並べ替え処理に連動して、縮小画像表示領域16では、各縮小画像53が、詳細情報表示領域15での対応する各詳細情

報52の表示順序と同一の表示順序となるように、並べ替えられる。

【0117】

なお、図9(b)の状態から再度サイズボタンを操作した場合、各詳細情報52が画像情報サイズの小さい順に並べ替えられ、これに連動して、各縮小画像53が、対応する各詳細情報52の表示順序と同一の表示順序となるように、並べ替えられる。

【0118】

次に、図1に示した画像情報表示制御部4の抽出表示制御部18の動作を図10のフローチャートにより説明する。画像情報処理装置では、前述のように、選択されたフォルダ51に格納されている全ての画像情報についての詳細情報52および縮小画像53を詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に表示するばかりでなく、抽出表示制御部18の動作により、所定の条件の下での抽出結果に基づいて、詳細情報52と縮小画像53との表示に関して種々の形態をとることができる。

【0119】

先ず、詳細情報52については、選択されたフォルダ51に格納されている全ての画像情報について表示する一方、縮小画像53については、抽出結果に応じて表示する場合の抽出表示制御部18の動作について説明する。

【0120】

抽出表示制御部18は、先ず、画像情報蓄積部2から表示管理テーブル12を取得する(S41)。

【0121】

次に、今の設定が、詳細情報表示領域15に表示されている詳細情報52の全ての画像情報の縮小画像53を縮小画像表示領域16に表示するものとなってい るか否かを判断する(S42)。

【0122】

S42での判定の結果、全ての画像情報の縮小画像53を表示する設定であれば、S43に進み、全ての画像情報の縮小画像53が詳細情報表示領域15に表示されるように、表示管理テーブル12の縮小画像表示設定35をYesに設定

する。

【0123】

そして、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存する(S44)。その後、画像情報表示管理部6の連動表示制御部27が、図5のフローチャートに示した手順に従って連動表示処理を行い(S45)、処理を終了する。

【0124】

一方、S42での判断結果において、全ての画像情報の縮小画像53を表示する設定でなければ、表示すべき縮小画像53の抽出手段として、直接選択表示制御部21と検索表示制御部22との何れが選択されているかを判断する(S46)。

【0125】

ここで、直接選択表示制御部21は、図11に示すように、チェックボックス42にチェックされている画像情報についての縮小画像53を抽出するものであり、検索表示制御部22は、図12に示すように、検索条件入力ボックス43に書き込まれた検索条件に基づいて縮小画像53を抽出するものである。

【0126】

S46での判断の結果、直接選択表示制御部21が選択されている場合、即ちチェックボックス42にチェックが行われている場合、表示管理テーブル12の識別値36の最大値、即ち選択されたフォルダ51に格納されている全画像情報数Xを取得する(S47)。

【0127】

次に、パラメータNを1に設定し(S48)、N番目の識別値36を有する画像情報のデータを取得して(S49)、そのチェックボックス42におけるチェックの有無を判断する(S50)。

【0128】

この判断の結果、その画像情報にチェックがない場合には、その画像情報の縮小画像53が詳細情報表示領域15に表示されないように、表示管理テーブル12における縮小画像表示設定35をNoとし(S51)、S53に進む。

【0129】

一方、S50での判断の結果、チェックがある場合には、その画像情報の縮小画像53が詳細情報表示領域15に表示されるように、表示管理テーブル12の縮小画像表示設定35をYesとし(S52)、S53に進む。

【0130】

S53ではN=Xであるか否か、即ち全ての画像情報について処理が完了したか否かを判断し、全ての画像情報について処理が完了していなければ、N=N+1として(S54)、S49～S54の処理を繰り返す。

【0131】

そして、全ての画像情報について処理が完了すると、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存する(S55)。以上のS47～S55は直接選択表示処理についてのものである。

【0132】

その後、画像情報表示管理部6の連動表示制御部27が、図5のフローチャートに示した手順に従って連動表示処理を行い(S45)、処理を終了する。

【0133】

また、S46での判断の結果、検索表示制御部22が選択されている場合、操作者により入力部1の検索条件入力部11を使用して、検索条件入力ボックス43に検索条件が入力される(S56)。その後、表示管理テーブル12の識別値36の最大値、即ち選択されたフォルダ51に格納されている全画像情報数Xを取得する(S57)。

【0134】

次に、パラメータNを1に設定し(S58)、N番目の識別値36を有する画像情報のデータを取得して(S59)、その画像情報が検索条件に該当するか否かを判断する(S60)。

【0135】

この判断の結果、検索条件に該当しない場合には、その画像情報の縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示されないように、表示管理テーブル12における縮小画像表示設定35をNoとし(S61)、S63に進む。

【0136】

一方、S60での判断の結果、検索条件に該当する場合には、その画像情報の縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示されるように、表示管理テーブル12の縮小画像表示設定35をYesとし(S62)、S63に進む。

【0137】

S63ではN=Xであるか否か、即ち全ての画像情報について処理が完了したか否かを判断し、全ての画像情報について処理が完了していなければ、N=N+1として(S64)、S59～S64の処理を繰り返す。

【0138】

そして、全ての画像情報についての処理が完了すると、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存する(S65)。以上のS56～S65は検索表示処理についてのものである。

【0139】

その後、画像情報表示管理部6の連動表示制御部27が、図5のフローチャートに示した手順に従って連動表示処理を行い(S45)、処理を終了する。

【0140】

上記のような抽出表示制御部18の直接選択表示制御部21における直接選択表示処理および連動表示制御部27の制御動作により、表示部3では、例えば図11に示す表示が行われる。即ち、詳細情報表示領域15において、各詳細情報52の先頭位置に設けられたチェックボックス42のうち、例えば詳細情報52(A)（画像情報Aの詳細情報52）のチェックボックス42のみをチェックし、表示ボタン44を操作することにより、縮小画像表示領域16には縮小画像53(A)（画像情報Aの縮小画像53）のみが抽出されて表示される。

【0141】

また、抽出表示制御部18の検索表示制御部22における検索表示処理および連動表示制御部27の制御動作により、表示部3では、例えば図12に示す表示が行われる。ここでは、階層型構造表示領域17の選択されたフォルダ51(β)に画像情報名が「ABC」、「CBA」、「BAC」の各画像情報ABC, CBA, BACが格納されている場合を示す。したがって、詳細情報表示領域15にはこれら画像情報ABC, CBA, BACの各詳細情報52が表示される。ま

た、縮小画像表示領域16には、検索条件入力ボックス43に検索条件として例えば「A B」の文字列を入力し、表示ボタン44を操作することにより、名称に上記文字列「A B」を含む画像情報縮A B Cの縮小画像53（A B C）のみが抽出されて表示される。

【0142】

上記の構成では、選択されたフォルダ51に格納されている画像情報の詳細情報52については全て詳細情報表示領域15に表示する一方、縮小画像53については、直接的にあるいは検索によって選択したものだけを縮小画像表示領域16に表示するようにしている。したがって、表示画面上において、選択した画像情報の縮小画像を容易に見つけ易くなる。

【0143】

次に、抽出表示制御部18の他の動作について説明する。ここでは、詳細情報52については、選択されたフォルダ51に格納されている全ての画像情報について表示するとともに、直接的にあるいは検索によって選択したものを詳細情報52の並びの先頭側位置（表示画面の上位位置）に表示するものとする。また、縮小画像53については、直接的にあるいは検索によって選択したものだけを表示するものとする。なお、縮小画像53の表示位置は縮小画像53の並びの先頭側位置（表示画面の左側位置）となる。

【0144】

先ず、検索表示制御部22による検索表示処理を図13のフローチャートにより説明する。この処理は、図10に示した検索表示処理に置き換えられるものである。

【0145】

この処理において、操作者により入力部1の検索条件入力部11を使用して、検索条件入力ボックス43に検索条件が入力されると（S71）、検索表示制御部22は、表示管理テーブル12の識別値36の最大値、即ち選択されたフォルダ51に格納されている全画像情報数Xを取得する（S72）。

【0146】

次に、パラメータNを1に設定し（S73）、N番目の識別値36を有する画

像情報のデータを取得して（S74）、その画像情報が検索条件に該当するか否かを判断する（S75）。

【0147】

この判断の結果、検索条件に該当しない場合には、その画像情報の縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示されないように、表示管理テーブル12における縮小画像表示設定35をNoとし（S76）、S78に進む。

【0148】

一方、S75での判断の結果、検索条件に該当する場合には、その画像情報の縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示されるように、表示管理テーブル12の縮小画像表示設定35をYesとし（S77）、S78に進む。

【0149】

S78では、検索条件に該当する画像情報の詳細情報52が表示画面の上位位置に表示され、検索条件に該当しない画像情報の詳細情報52が表示画面の下位位置に表示されるように、詳細情報52の並べ替えを行う。

【0150】

次に、N=Xであるか否か、即ち全ての画像情報について処理が完了したか否かを判断し（S79）、全ての画像情報について処理が完了していないければ、N=N+1として（S80）、S74～S80の処理を繰り返す。そして、全ての画像情報についての処理が完了すると、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存する（S81）。

【0151】

上記のような抽出表示制御部18の検索表示制御部22における検索表示処理および連動表示制御部27の制御動作により、表示部3では、例えば図14（a）に示す通常の連動表示に対して、図14（b）に示す連動表示が行われる。

【0152】

即ち、連動表示制御部27による通常の連動表示では、図14（a）に示すように、階層型構造表示領域17の選択されたフォルダ51（β）に格納されている画像情報A B C, B C D, C A Bの各詳細情報52が詳細情報表示領域15に表示され、各縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示される。

【0153】

一方、図13に示した検索表示処理によれば、図14（b）に示すように、検索条件入力ボックス43に検索条件として例えば「CD」の文字列を入力し、表示ボタン44を操作することにより、詳細情報表示領域15には、全ての画像情報ABC, BCD, CABの各詳細情報52が表示されるとともに、検索条件「CD」に該当する画像情報BCDの詳細情報52（BCD）が表示画面の上位位置に表示され、他の画像情報ABC, CABの詳細情報52（ABC）、詳細情報52（CAB）が表示画面の下位位置に表示される。また、縮小画像表示領域16には、検索条件「CD」に該当する画像情報BCDの縮小画像53のみが抽出されて先頭位置に表示される。

【0154】

次に、直接選択表示制御部21による、図13に示した検索表示処理に対応する直接選択表示処理を図15のフローチャートにより説明する。この処理は、図10に示した直接選択表示処理に置き換えられるものである。

【0155】

この処理において、直接選択表示制御部21は、表示管理テーブル12の識別値36の最大値、即ち選択されたフォルダ51に格納されている全画像情報数Xを取得する（S91）。

【0156】

次に、パラメータNを1に設定し（S92）、N番目の識別値36を有する画像情報のデータを取得して（S93）、そのチェックボックス42におけるチェックの有無を判断する（S94）。

【0157】

この判断の結果、その画像情報にチェックがない場合には、その画像情報の縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示されないように、表示管理テーブル12における縮小画像表示設定35をN○とし（S95）、S97に進む。

【0158】

一方、S94での判断の結果、チェックがある場合には、その画像情報の縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示されるように、表示管理テーブル12の

縮小画像表示設定35をYesとし(S96)、S97に進む。

【0159】

S97では、チェックがある画像情報の詳細情報52が表示画面の上位位置に表示され、チェックがない画像情報の詳細情報52が表示画面の下位位置に表示されるように、詳細情報52の並べ替えを行う。

【0160】

次に、N=Xであるか否か、即ち全ての画像情報について処理が完了したか否かを判断し(S98)、全ての画像情報について処理が完了していないければ、N=N+1として(S99)、S93～S99の処理を繰り返す。そして、全ての画像情報についての処理が完了すると、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存する(S100)。

【0161】

上記のような抽出表示制御部18の直接選択表示制御部21における直接選択表示処理および連動表示制御部27の制御動作により、表示部3では、例えば図16(a)に示す通常の連動表示(図14(a)と同一のもの)に対して、図16(b)に示す連動表示が行われる。

【0162】

即ち、図15に示した直接選択表示処理によれば、図16(b)に示すように、画像情報BCDの詳細情報52の先頭位置のチェックボックス42にチェックを入れた後、表示ボタン44を操作することにより、詳細情報表示領域15には、全ての画像情報ABC, BCD, CABの各詳細情報52が表示されるとともに、チェックのある画像情報BCDの詳細情報52(BCD)が表示画面の上位位置に表示され、他の画像情報ABC, CABの詳細情報52(ABC)、詳細情報52(CAB)が表示画面の下位位置に表示される。また、縮小画像表示領域16には、チェックのある画像情報BCDの縮小画像53のみが抽出されて先頭位置に表示される。

【0163】

上記の構成では、選択されたフォルダ51に格納されている画像情報の詳細情報52については、全て詳細情報表示領域15に表示するとともに、直接的にあ

るいは検索によって選択したものを表示画面の上位位置に表示する一方、縮小画像53については、選択したものだけを縮小画像表示領域16に表示するようにしている。したがって、選択結果を視覚的に捉え易くなる。

【0164】

次に、抽出表示制御部18のさらに他の動作について説明する。ここでは、詳細情報52と縮小画像53について、選択されたフォルダ51に格納されている全ての画像情報について表示するとともに、直接的にあるいは検索によって選択したものを、それぞれ詳細情報52および縮小画像53の並びの先頭側位置に表示するものとする。また、詳細情報52と縮小画像53について、選択していないものを、それぞれ詳細情報52および縮小画像53の並びの後方側位置に表示し、かつグレイアウト表示（選択不可表示）するものとする。

【0165】

上記グレイアウト表示は、この表示を行う対象を表示画面上において相対的に目立たなくするもの、即ちこの表示を行う対象以外のものを相対的に目立つようにするものである。このグレイアウト表示は、この表示を行う対象を、グレイ色で表示するものである。

【0166】

なお、選択されずにグレイアウト表示された詳細情報52および縮小画像53については、削除や並び替えを含む移動等の処理やそのための選択が一切無効となる。この点は、後述の各処理においても同様である。

【0167】

先ず、検索表示制御部22による検索表示処理を図17のフローチャートにより説明する。この処理は、図10に示した検索表示処理に置き換えられるものである。また、表示管理テーブル12としては、図2に示したものに代えて、図18に示すものが使用される。

【0168】

この処理において、操作者により検索条件入力ボックス43に検索条件が入力されると（S111）、検索表示制御部22は、表示管理テーブル12の識別値36の最大値、即ち選択されたフォルダ51に格納されている全画像情報数Xを

取得する（S112）。

【0169】

次に、パラメータNを1に設定し（S113）、N番目の識別値36を有する画像情報のデータを取得して（S114）、その画像情報が検索条件に該当するか否かを判断する（S115）。

【0170】

この判断の結果、検索条件に該当しない場合には、その画像情報の詳細情報52および縮小画像53が詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16においてグレイアウト表示されるように、図18に示す表示管理テーブル12における詳細情報表示設定34および縮小画像表示設定35を「Gray out」とし（S116）、S118に進む。

【0171】

一方、S115での判断の結果、検索条件に該当する場合には、その画像情報の詳細情報52および縮小画像53が詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に表示されるように、表示管理テーブル12の詳細情報表示設定34および縮小画像表示設定35を「Yes」とし（S117）、S118に進む。

【0172】

S118では、検索条件に該当する画像情報の詳細情報52および縮小画像53が表示画面の詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16での詳細情報52および縮小画像53の並び方向における先頭側位置、即ち詳細情報52は上位位置、縮小画像53は左側位置に表示され、検索条件に該当しない画像情報の詳細情報52および縮小画像53が詳細情報52および縮小画像53の並び方向における後方側位置、即ち詳細情報52は下位位置、縮小画像53は右側位置に表示されるように、詳細情報52および縮小画像53の並べ替えを行う。

【0173】

次に、N=Xであるか否か、即ち全ての画像情報について処理が完了したか否かを判断し（S119）、全ての画像情報について処理が完了していないければ、N=N+1として（S120）、S114～S120の処理を繰り返す。そして、全ての画像情報についての処理が完了すると、表示管理テーブル12を画像情

報蓄積部2に保存する(S121)。

【0174】

上記のような抽出表示制御部18の検索表示制御部22における検索表示処理および連動表示制御部27の制御動作により、表示部3では、例えば図19(a)に示す通常の連動表示に対して、図19(b)に示す連動表示が行われる。

【0175】

即ち、連動表示制御部27による通常の連動表示では、図19(a)に示すように、階層型構造表示領域17の選択されたフォルダ51(β)に格納されている画像情報ABC, BCD, CABの各詳細情報52が詳細情報表示領域15に表示され、各縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示される。

【0176】

一方、図17に示した検索表示処理によれば、図19(b)に示すように、検索条件入力ボックス43に検索条件として例えば「CD」の文字列を入力し、表示ボタン44を操作することにより、詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16には、全ての画像情報ABC, BCD, CABの各詳細情報52および各縮小画像53が表示される。また、検索条件「CD」に該当する画像情報BCDの詳細情報52(BCD)および縮小画像53(BCD)が詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16での詳細情報52および縮小画像53の並び方向の先頭位置に表示される。さらに、他の画像情報ABC, CABの詳細情報52(ABC)、詳細情報52(CAB)および縮小画像53(ABC)、縮小画像53(CAB)が表示画面の上記並び方向における後方位置においてグレイアウト表示される。なお、グレイアウト表示されたものについては、同図において破線で囲むことにより示している。この点は、他の図面においても同様である。

【0177】

次に、直接選択表示制御部21による、図17に示した検索表示処理に対応する直接選択表示処理を図20のフローチャートにより説明する。この処理は、図10に示した直接選択表示処理に置き換えられるものである。

【0178】

この処理において、直接選択表示制御部21は、表示管理テーブル12の識別

値36の最大値、即ち選択されたフォルダ51に格納されている全画像情報数Xを取得する(S131)。

【0179】

次に、パラメータNを1に設定し(S132)、N番目の識別値36を有する画像情報のデータを取得して(S133)、そのチェックボックス42におけるチェックの有無を判断する(S134)。

【0180】

この判断の結果、その画像情報にチェックがない場合には、その画像情報の詳細情報52および縮小画像53が詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16においてグレイアウト表示されるように、図18に示す表示管理テーブル12における詳細情報表示設定34および縮小画像表示設定35を「Gray out」とし(S135)、S137に進む。

【0181】

一方、S134での判断の結果、チェックがある場合には、その画像情報の詳細情報52および縮小画像53が詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に表示されるように、表示管理テーブル12の詳細情報表示設定34および縮小画像表示設定35を「Yes」とし(S136)、S137に進む。

【0182】

S137では、チェックがある画像情報の詳細情報52および縮小画像53が表示画面の詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16での詳細情報52および縮小画像53の並び方向における先頭側位置、即ち詳細情報52は上位位置、縮小画像53は左側位置に表示され、チェックがない画像情報の詳細情報52および縮小画像53が詳細情報52および縮小画像53の並び方向における後方側位置、即ち詳細情報52は下位位置、縮小画像53は右側位置に表示されるように、詳細情報52および縮小画像53の並べ替えを行う。

【0183】

次に、N=Xであるか否か、即ち全ての画像情報について処理が完了したか否かを判断し(S138)、全ての画像情報について処理が完了していなければ、N=N+1として(S140)、S133～S140の処理を繰り返す。そして

、全ての画像情報についての処理が完了すると、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存する(S139)。

【0184】

上記のような抽出表示制御部18の直接選択表示制御部21における直接選択表示処理および連動表示制御部27の制御動作により、表示部3では、例えば図21(a)に示す通常の連動表示に対して、図21(b)に示す連動表示が行われる。

【0185】

即ち、図20に示した直接選択表示処理によれば、図21(b)に示すように、画像情報BCDの詳細情報52の先頭位置のチェックボックス42にチェックを入れた後、表示ボタン44を操作することにより、詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16には、全ての画像情報ABC, BCD, CABの各詳細情報52および各縮小画像53が表示される。また、チェックがある画像情報BCDの詳細情報52(BCD)および縮小画像53(BCD)が詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16での詳細情報52および縮小画像53の並び方向の先頭位置に表示される。さらに、他の画像情報ABC, CABの詳細情報52(ABC)、詳細情報52(CAB)および縮小画像53(ABC)、縮小画像53(CAB)が表示画面の上記並び方向における後方位置においてグレイアウト表示される。

【0186】

上記の構成では、選択されたフォルダ51に格納されている画像情報の詳細情報52および縮小画像53について、全て詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に表示するとともに、直接的にあるいは検索によって選択したものを表示画面におけるそれらの並び方向の先頭側位置に表示する一方、選択しないものを表示画面におけるそれらの並び方向の後方側位置においてグレイアウト表示するようにしている。したがって、選択結果を視覚的に捉え易くなる。

【0187】

次に、抽出表示制御部18のさらに他の動作について説明する。ここでは、詳細情報52については、選択されたフォルダ51に格納されている全ての画像情

報について表示するとともに、直接的にあるいは検索によって選択したものを詳細情報52の並びの先頭側位置に表示する一方、選択していないもを詳細情報52の並びの後方側位置においてグレイアウト表示するものとする。また、縮小画像53については、直接的にあるいは検索によって選択したものを縮小画像53の並びの先頭側位置に表示する一方、選択していないものを表示しないものとする。

【0188】

先ず、検索表示制御部22による検索表示処理を図22のフローチャートにより説明する。この処理は、図10に示した検索表示処理に置き換えられるものである。また、表示管理テーブル12としては、図2に示したものに代えて、図23に示すものが使用される。

【0189】

この処理において、操作者により検索条件入力ボックス43に検索条件が入力されると(S151)、検索表示制御部22は、表示管理テーブル12の識別値36の最大値、即ち選択されたフォルダ51に格納されている全画像情報数Xを取得する(S152)。

【0190】

次に、パラメータNを1に設定し(S153)、N番目の識別値36を有する画像情報のデータを取得して(S154)、その画像情報が検索条件に該当するか否かを判断する(S155)。

【0191】

この判断の結果、検索条件に該当しない場合には、その画像情報の詳細情報52が詳細情報表示領域15においてグレイアウト表示されるように、図23に示す表示管理テーブル12における詳細情報表示設定34を「Gray out」とする。さらに、その画像情報の縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示されないように、表示管理テーブル12における縮小画像表示設定35を「No」とする(S156)。その後、S158に進む。

【0192】

一方、S155での判断の結果、検索条件に該当する場合には、その画像情報

の詳細情報52および縮小画像53が詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に表示されるように、表示管理テーブル12の詳細情報表示設定34および縮小画像表示設定35を「Yes」とし(S157)、S158に進む。

【0193】

S158では、検索条件に該当する画像情報の詳細情報52および縮小画像53が表示画面の詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16での詳細情報52および縮小画像53の並び方向における先頭側位置、即ち詳細情報52は上位位置、縮小画像53は左側位置に表示され、検索条件に該当しない画像情報の詳細情報52が表示画面の下位位置に表示されるように、詳細情報52および縮小画像53の並べ替えを行う。

【0194】

次に、 $N = X$ であるか否か、即ち全ての画像情報について処理が完了したか否かを判断し(S159)、全ての画像情報について処理が完了していないければ、 $N = N + 1$ として(S160)、S154～S160の処理を繰り返す。そして、全ての画像情報についての処理が完了すると、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存する(S161)。

【0195】

上記のような抽出表示制御部18の検索表示制御部22における検索表示処理および連動表示制御部27の制御動作により、表示部3では、例えば図24(a)に示す通常の連動表示に対して、図24(b)に示す連動表示が行われる。

【0196】

即ち、連動表示制御部27による通常の連動表示では、図24(a)に示すように、階層型構造表示領域17の選択されたフォルダ51(β)に格納されている画像情報ABC, BCD, CABの各詳細情報52が詳細情報表示領域15に表示され、各縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示される。

【0197】

一方、図22に示した検索表示処理によれば、図24(b)に示すように、検索条件入力ボックス43に検索条件として例えば「CD」の文字列を入力し、表示ボタン44を操作することにより、詳細情報表示領域15には、全ての画像情

報ABC, BCD, CABの各詳細情報52が表示される。また、検索条件「CD」に該当する画像情報BCDの詳細情報52(BCD)が詳細情報表示領域15での詳細情報52の並び方向の先頭位置に表示される。さらに、他の画像情報ABC, CABの詳細情報52(ABC)、詳細情報52(CAB)が表示画面の上記並び方向における後方位置においてグレイアウト表示される。また、縮小画像表示領域16には、検索条件「CD」に該当する画像情報BCDの縮小画像53(BCD)のみが、縮小画像表示領域16での縮小画像53の並び方向の先頭位置に表示される。

【0198】

次に、直接選択表示制御部21による、図22に示した検索表示処理に対応する直接選択表示処理を図25のフローチャートにより説明する。この処理は、図10に示した直接選択表示処理に置き換えられるものである。

【0199】

この処理において、直接選択表示制御部21は、表示管理テーブル12の識別値36の最大値、即ち選択されたフォルダ51に格納されている全画像情報数Xを取得する(S171)。

【0200】

次に、パラメータNを1に設定し(S172)、N番目の識別値36を有する画像情報のデータを取得して(S173)、そのチェックボックス42におけるチェックの有無を判断する(S174)。

【0201】

この判断の結果、その画像情報にチェックがない場合には、その画像情報の詳細情報52が詳細情報表示領域15においてグレイアウト表示されるように、図23に示す表示管理テーブル12における詳細情報表示設定34を「Gray out」とする。さらに、その画像情報の縮小画像53が縮小画像表示領域16に表示されないように、表示管理テーブル12における縮小画像表示設定35を「No」とする(S175)。その後、S177に進む。

【0202】

一方、S174での判断の結果、チェックがある場合には、その画像情報の詳

細情報52および縮小画像53が詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に表示されるように、表示管理テーブル12の詳細情報表示設定34および縮小画像表示設定35を「Yes」とし(S176)、S177に進む。

【0203】

S177では、チェックがある画像情報の詳細情報52および縮小画像53が表示画面の詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16での詳細情報52および縮小画像53の並び方向における先頭側位置、即ち詳細情報52は上位位置、縮小画像53は左側位置に表示され、チェックがない画像情報の詳細情報52が表示画面の下位位置に表示されるように、詳細情報52および縮小画像53の並べ替えを行う。

【0204】

次に、 $N = X$ であるか否か、即ち全ての画像情報について処理が完了したか否かを判断し(S178)、全ての画像情報について処理が完了していないければ、 $N = N + 1$ として(S180)、S173～S180の処理を繰り返す。そして、全ての画像情報についての処理が完了すると、表示管理テーブル12を画像情報蓄積部2に保存する(S179)。

【0205】

上記のような抽出表示制御部18の直接選択表示制御部21における直接選択表示処理および連動表示制御部27の制御動作により、表示部3では、例えば図26(a)に示す通常の連動表示に対して、図26(b)に示す連動表示が行われる。

【0206】

即ち、図25に示した直接選択表示処理によれば、図26(b)に示すように、画像情報BCDの詳細情報52の先頭位置のチェックボックス42にチェックを入れた後、表示ボタン44を操作することにより、詳細情報表示領域15には、全ての画像情報ABC, BCD, CABの各詳細情報52が表示される。また、チェックがある画像情報BCDの詳細情報52(BCD)が詳細情報表示領域15での詳細情報52の並び方向の先頭位置に表示される。さらに、他の画像情報ABC, CABの詳細情報52(ABC)、詳細情報52(CAB)が表示画

面の上記並び方向における後方位置においてグレイアウト表示される。また、縮小画像表示領域16には、チェックのある画像情報B C Dの縮小画像53（B C D）のみが表示される。なお、この縮小画像53（B C D）の表示位置は、縮小画像表示領域16での縮小画像53の並び方向の先頭位置となる。

【0207】

上記の構成では、選択されたフォルダ51に格納されている画像情報の詳細情報52については、全て詳細情報表示領域15に表示するとともに、直接的にあるいは検索によって選択したものを表示画面におけるそれらの並び方向の先頭側位置に表示する一方、選択しないものを表示画面におけるそれらの並び方向の後方側位置においてグレイアウト表示し、また、縮小画像53については、選択したもののみを表示画面におけるそれらの並び方向の先頭側位置に表示するようにしている。したがって、選択結果を視覚的に捉え易くなる。

【0208】

次に、図1に示した画像情報表示制御部4の一括表示制御部19の動作を、図27ないし図31により説明する。画像情報処理装置では、一括表示制御部19の動作により、詳細情報52と縮小画像53とについて、階層型構造表示領域17の一つのフォルダ51に格納されている画像情報のものばかりでなく、図28に示すように、複数のフォルダ51に格納されている画像情報のものを一括して表示できるようになっている。

【0209】

図27に示すように、一括表示処理において、一括表示制御部19は、先ず、画像情報蓄積部2より表示管理テーブル12を取得する（S191）。

【0210】

次に、表示部3の階層型構造表示領域17に表示されているフォルダ51が複数選択されている場合に、これらフォルダ51に格納されている画像情報を一括表示するか否かを判断する（S192）。

【0211】

S192の判断の結果、一括表示する場合には、選択された複数のフォルダ51に格納されている全画像情報の詳細情報52および縮小画像53を詳細情報表

示領域15および縮小画像表示領域16に一括表示させるために、例えば図2に示した表示管理テーブル12の一括表示設定37を「Yes」とする(S193)。

【0212】

このように、複数のフォルダ51を選択するとともに、表示管理テーブル12の一括表示設定37を「Yes」とすることにより、複数のフォルダ51を跨った一つの仮想格納領域を形成して、詳細情報表示領域15に複数の格納領域内の詳細情報52を一括表示し、また、縮小画像表示領域16に複数の格納領域内の縮小画像53を一括表示することができる。

【0213】

この際、同一のフォルダ51内の画像情報についての縮小画像53と、異なるフォルダ51内の画像情報についての縮小画像53とを視覚的に容易に区別できるようにするため、縮小画像53はフォルダ51別の色分け等により異なる表示とされる。また、選択された複数のフォルダ51の全画像情報にはそれぞれ異なる識別値36が与えられる。また、各画像情報の詳細情報52には、各画像情報が元々格納されていたフォルダ51を識別可能とするため、詳細情報52の詳細情報項目に「格納領域名」が含まれる。

【0214】

次に、S194において、詳細情報項目別並べ替え表示が選択されているか否かを判断し、この表示が選択されている場合には、S195において詳細情報項目別並べ替え表示制御部20が、図8に示した手順により、選択された複数のフォルダ51内の画像情報の詳細情報52に対して、並び替え処理を行う。上記の詳細情報項目別並べ替え表示の選択は、前述したように、例えば項目選択ボタン41のサイズボタンの操作により行われる。

【0215】

その後、S196において、画像情報表示管理部6の連動表示制御部27が、図5に示した手順により、連動表示処理を行う。

【0216】

また、S194において、詳細情報項目別並べ替え表示が選択されていない場

合のS197～S202は、図10の処理を簡略化して示したものである。したがって、S194～S202の手順に従えば、詳細情報52および縮小画像53については、複数のフォルダ51内の画像情報についてものをそれぞれ詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に一括表示した場合においても、一つのフォルダ51内の画像情報についてものを表示した場合と同様に、抽出表示制御部18による抽出表示（直接選択表示処理および検索表示処理）、および画像情報表示管理部6の連動表示制御部27による前記連動表示を行うことができる。

【0217】

上記のような画像情報表示制御部4における一括表示制御部19の制御動作により、表示部3では、例えば図28に示す一括表示が行われる。

【0218】

即ち、一括表示制御部19は、図28に示すように、複数のフォルダ51、即ちフォルダ51(β)とフォルダ51(γ)が選択された場合、フォルダ51(β)に格納されている画像情報A、Bとフォルダ51(γ)に格納されている画像情報C、Dとの詳細情報52(A)～52(D)を詳細情報表示領域15に表示し、縮小画像53(A)～(D)を縮小画像表示領域16に表示する。

【0219】

この際、フォルダ51(β)内の画像情報A、Bについての縮小画像53(A)、53(B)と、これとは異なるフォルダ51(γ)内の画像情報C、Dについての縮小画像53(C)、53(D)とを視覚的に容易に区別できるようにするため、縮小画像53(A)および53(B)と縮小画像53(C)および53(D)とは異なる色にて表示される。また、詳細情報52(A)～52(D)には、それらの画像情報が元々格納されていたフォルダ51を識別可能できるよう、詳細情報項目に「格納領域名」が含まれている。

【0220】

上記のような表示処理により、本画像情報処理装置では、複数のフォルダ51間において、例えば移動、格納、比較等の画像情報の処理を容易に行うことができる。

【0221】

また、例えば図29 (a) のように、一括表示制御部19による一括表示が行わされている状態において、詳細情報項目別並べ替え表示制御部20による詳細情報項目に基づく並べ替え処理が行われた場合、表示部3での各詳細情報52と各縮小画像53との一覧表示は、例えば図29 (b) に示すように変化する。

【0222】

即ち、図29 (a) に示すように、詳細情報表示領域15には、詳細情報項目として画像情報サイズが表示されており、画像情報D、B、A、Cの詳細情報52がこの順序で表示され、画像情報サイズがそれぞれ、50、100、70、120となっている。そして、画像情報サイズに基づく各詳細情報52の並べ替え処理が、画像情報サイズの大きい順に設定されている場合において、項目選択ボタン41のサイズボタンを入力部1により操作すると、図29 (b) に示すように、画像情報サイズの大きい画像情報順に、それらの詳細情報52が並べ替えられる。

【0223】

また、この詳細情報表示領域15での詳細情報52の並べ替え処理に連動して、縮小画像表示領域16では、各縮小画像53が、詳細情報表示領域15での対応する各詳細情報52の表示順序と同一の表示順序となるように、並べ替えられる。

【0224】

なお、図29 (b) の状態から再度サイズボタンを操作した場合、各詳細情報52が画像情報サイズの小さい順に並べ替えられ、これに連動して、各縮小画像53が、対応する各詳細情報52の表示順序と同一の表示順序となるように、並べ替えられる。

【0225】

また、例えば図28に示した、一括表示制御部19による一括表示が行われている状態において、画像情報表示制御部4の抽出表示制御部18における直接選択表示制御部21の直接選択表示処理および検索表示制御部22の検索表示処理が行われた場合、表示部3での各詳細情報52と各縮小画像53との一覧表示は

、それぞれ図30および図31に示すものとなる。

【0226】

即ち、直接選択表示処理では、詳細情報表示領域15において各詳細情報52の先頭位置に設けられたチェックボックス42のうち、例えば詳細情報52(A)、52(C)のチェックボックス42のみをチェックし、表示ボタン44を操作することにより、縮小画像表示領域16には縮小画像53(A)、53(C)のみが抽出されて表示される。

【0227】

また、検索表示処理では、検索条件入力ボックス43に検索条件として例えば「AB」の文字列を入力し、表示ボタン44を操作することにより、名称に上記文字列「AB」を含む画像情報縮A B C D、C A B Dの縮小画像53(A B C D)、53(C A B D)のみが抽出されて表示される。

【0228】

なお、ここでは、図10に示した直接選択表示処理および検索表示処理が行われた場合について示すものの、前述した他の直接選択表示処理および検索表示処理についても同様に適用可能である。

【0229】

また、階層型構造表示領域17における複数のフォルダ51の選択は本画像情報処理装置において、次のようにして行われる。

【0230】

基本的な動作として、入力部1により選択されたフォルダ51の色は反転するようになっている。フォルダ51に格納されてる画像情報についての詳細情報52および縮小画像53は、フォルダ51が入力部1により選択されると同時に、あるいはフォルダ51の選択後に表示ボタン44が操作されると同時に、それぞれ詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に表示される。

【0231】

フォルダ51の選択動作としては、入力部1において特定のボタン（例えばキーボードのCtrlキーなど）を押しながら、参照したいフォルダ51を一つずつ選択していく。フォルダ51が新たに選択される度に、図32(a)および図32

(b) に示すように、詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に詳細情報52および縮小画像53が追加表示されていく。

【0232】

フォルダ51の他の選択動作としては、図33(a)に示すように、入力部1のマウスを用いて参照したいフォルダ51を複数選択した後、図33(b)に示すように、表示ボタン44を操作することにより、選択された複数のフォルダ51内の画像情報についての詳細情報52および縮小画像53が詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16に表示される。

【0233】

また、縮小画像53については、フォルダ51に格納されている画像情報を識別可能なものであればよく、特に限定されない。例えば、図34(a)に示す1頁分のテキストデータの縮小画像、図34(b)に示す1頁分の画像データの縮小画像、テキストデータと画像データとが混ざった1頁分の縮小画像、図34(c)に示す、複数頁からなる画像情報(テキストデータ、画像データもしくはテキストデータと画像データとが混ざったもの)の縮小画像等であってもよい。

【0234】

上記の図34(a)および図34(b)のものは、画像情報の1頁分(テキストデータ、画像データ)をそのまま縮小し、ある程度の視認性を満足するよう表示したものである。図34(c)のものは、複数頁からなる画像情報をそのまま縮小し、そのうちの1頁分の縮小画像のみを視認できるように表示するものである。なお、この縮小画像には、例えばその上部に二つの矢印アイコンが存在し、それらを操作することで、その画像情報の所望の縮小画像を順次表示する機能を備えている。

【0235】

また、以上の例においては、画像情報の識別用画像として縮小画像53を使用しているが、この識別用画像としては、上記画像情報の少なくとも一部を識別可能なものであればよく、縮小画像53に限定されない。例えば、画像情報の一部、例えばその画像情報の特徴部分のみを表示するものであってもよい。

【0236】

また、本画像情報処理装置のコンピュータプログラムは、例えば図35に示す構成により伝送可能となっている。同図において、コンピュータプログラムとして記述した実行形式ファイルは、ホストサーバー81が有するハードディスク等の記録媒体82に格納されている。ホストサーバー81は、複数のユーザ端末83とイーサネット(Ethernet)ケーブル、電話回線あるいはその他の伝送媒体84により接続されており、TCP/IPプロトコルに基づいて動作するように構成されている。そして、何れかのユーザ端末83からの送信要求に応じて、上記実行形式ファイルがホストサーバー81からそのユーザ端末83に伝送される。

【0237】

このようにして供給された実行形式ファイルは、ユーザ端末83が備える記録媒体85に格納され、これをユーザが実行することにより、任意のユーザ端末83において本実施の形態に示した各種の処理を実現可能になる。

【0238】

以上のように、本画像情報処理装置では、詳細情報52と縮小画像53とを同時に一覧表示し、これらの何れか一方に対する並べ替え処理を行った場合に、その処理に連動して他方が並べ替えられるようになっている。したがって、詳細情報52と縮小画像53との何れか一方の並べ替えを行った場合であっても、これら両者の対応関係が視覚上において明確となり、使い勝手の良い画像情報処理装置となる。

【0239】

以上説明したように、画像情報処理装置および画像情報処理方法は、上記の各種処理を機能させるためのプログラムで実現される。このプログラムはコンピュータで読み取り可能な記録媒体に格納されている。本発明では、この記録媒体として、マイクロコンピュータで処理が行われるために必要なメモリ、例えばROMのようなものそのものがプログラムメディアであってもよいし、また外部記憶装置としてプログラム読み取り装置が設けられ、そこに記録媒体を挿入することで読み取り可能なプログラムメディアであってもよい。

【0240】

いずれの場合においても、格納されているプログラムはマイクロプロセッサが

アクセスして実行させる構成であってもよいし、あるいはいずれの場合もプログラムを読み出し、読み出されたプログラムが、マイクロコンピュータの図示されていないプログラム記憶エリアにダウンロードされて、そのプログラムが実行される方式であってもよい。このダウンロード用のプログラムは予め本体装置に格納されているものとする。

【0241】

ここで上記プログラムメディアは、本体と分離可能に構成される記録媒体であり、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピーディスクやハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM、MO、MD、DVD等の光ディスクのディスク系、ICカード（メモリカードを含む）、光カード等のカード系、あるいはマスクROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM等による半導体メモリを含めた固定的にプログラムを担持する媒体であってもよい。

【0242】

また、本発明においてはインターネットを含む通信ネットワークと接続可能なシステム構成であることから、通信ネットワークからプログラムをダウンロードするように流動的にプログラムを担持する媒体であってもよい。尚、このように通信ネットワークからプログラムをダウンロードする場合には、そのダウンロード用プログラムは予め本体装置に格納しておくか、あるいは別な記録媒体からインストールされるものであってもよい。なお、記録媒体に格納されている内容としてはプログラムに限定されず、データであってもよい。

【0243】

本発明の画像情報処理装置は、階層型構造をもつ格納領域（ディレクトリ）群の結びつきを表示する階層型構造表示手段と、格納領域群に蓄積された複数の画像情報についての各詳細情報をリスト形式で表示する詳細情報表示手段と、前記画像情報に関する縮小画像を表示する縮小画像表示手段と、前記詳細情報表示手段および縮小画像表示手段による表示を同時に一覧できるように表示する同時表示制御手段と、各画像情報の詳細情報、およびこの詳細情報に対応する縮小画像に対する操作を連動して表示する連動表示制御手段とを備えていることを特徴としている。

【0244】

これにより、縮小画像による画像情報の識別性を有し、リスト形式による画像情報の一覧性を一つの表示部内に実現しているので、使用者は臨機応変に双方の表示部を確認しながら画像情報に対する処理を行える。

【0245】

【発明の効果】

以上のように、本発明の画像情報処理装置は、表示手段と、画像情報格納手段と、前記表示手段に第1および第2の表示領域を形成する表示領域形成手段と、前記画像情報格納手段の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各第1の情報を第1の表示領域に表示させ、各第2の情報を第2の表示領域に表示させる表示制御手段と、第1の情報と第2の情報との何れか一方について前記表示手段の表示画面上において表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての第1および第2の情報がそれぞれ第1および第2表示領域において同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示制御手段とを備えている構成である。

【0246】

上記の構成によれば、画像情報格納領域に格納されている画像情報についての第1の情報と第2の情報とが、表示手段の表示画面に形成された第1の表示領域と第2の表示領域において一覧表示されるので、画像情報の内容の確認が容易となる。

【0247】

また、この状態において、例えば何れかの第1の情報の表示順序を変更した場合には、この変更に応じて第2の情報の表示順序が自動的に変更される。即ち、第1の情報の表示順序の変更が、第2の情報の表示順序に自動的に反映される。したがって、使用者の好みにより、第1の情報と第2の情報との何れか一方の表示順序を変更した場合にも、使用者が上記一方に対応する他方の表示順序の変更操作をわざわざ行うことなく、表示画面上において、第1の情報と第2の情報との対応関係を維持することができる。これにより、画像情報処理装置は使い勝手のよいものとなる。

【0248】

また、本発明の画像情報処理装置は、表示手段と、画像情報格納手段と、前記画像情報格納手段の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報、および前記画像情報の少なくとも一部を識別するための各識別用画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、前記詳細情報と識別用画像との何れか一方について前記表示手段の表示画面上において表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての詳細情報と識別用画像とがそれぞれ詳細情報と識別用情報との並びにおいて同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示制御手段とを備えている構成である。

【0249】

上記の構成によれば、画像情報格納領域に格納されている画像情報についての詳細情報と識別用画像とが表示手段において一覧表示されるので、画像情報の内容の確認が容易となる。

【0250】

また、この状態において、例えば何れかの詳細情報の表示順序を変更した場合には、この変更に応じて識別用画像の表示順序が自動的に変更される。即ち、詳細情報の表示順序の変更が、識別用画像の表示順序に自動的に反映される。したがって、使用者の好みにより、詳細情報と識別用画像との何れか一方の表示順序を変更した場合にも、使用者が上記一方に対応する他方の表示順序の変更操作をわざわざ行うことなく、表示画面上において、詳細情報と識別用画像との対応関係を維持することができる。これにより、画像情報処理装置は使い勝手のよいものとなる。

【0251】

上記の画像情報処理装置は、前記の画像情報格納領域に格納された各画像情報についての管理テーブルを備え、この管理テーブルには前記詳細情報と識別用画像とに共通の表示順序が設定され、前記の連動表示制御手段が、先に行われた一方の表示順序の変更に基づいて上記管理テーブルにおける表示順序を書き替えるとともに、書き替えた表示順序に基づいて表示手段での他方の表示順序を変更する構成であってもよい。

【0252】

上記の構成によれば、連動表示制御手段により、先に行われた一方の表示順序の変更に基づいて管理テーブルに設定されている表示順序が書き替えられ、書き替えられた表示順序に基づいて表示手段での表示順序が変更される。したがって、管理テーブルを使用して、詳細情報と識別用画像との表示順序の変更を容易かつ正確に行うことができる。

【0253】

上記の画像情報処理装置は、前記詳細情報がこの情報についての複数の項目を含んでおり、前記項目に示される情報に基づいて各詳細情報の表示順序を表示手段の表示画面上において並べ替える項目別並べ替え手段をさらに備えている構成であってもよい。

【0254】

上記の構成によれば、項目別並び替え手段により、詳細情報に含まれた複数の項目の何れかに示される情報に基づいて、各詳細情報の表示順序を変更することができる。即ち、例えば詳細情報に画像情報のサイズを示す項目がある場合に、各詳細情報を画像情報のサイズ順、例えばサイズの大きい順序あるいは小さい順序に並べ替えることができる。これにより、使い勝手をさらに向上することができる。

【0255】

上記の画像情報処理装置は、入力手段を備え、前記表示制御手段が、前記入力手段からの入力に基づいて前記識別用画像を抽出するとともに、抽出した識別用画像を前記表示手段に表示させる抽出表示制御手段を備えている構成であってもよい。

【0256】

上記の構成によれば、抽出表示制御手段により、入力手段からの入力に基づいて識別用画像が抽出され、抽出された識別用画像が表示手段に表示される。即ち、操作者により選択された識別用画像が表示手段に表示される。したがって、表示手段の表示画面上において所望の識別用画像が見つけ易くなり、使い勝手がさらに向上する。

【0257】

上記の画像情報処理装置は、入力手段を備え、前記表示制御手段が、前記入力手段からの入力に基づいて詳細情報を抽出するとともに、この抽出動作において抽出されなかった詳細情報を、選択不可の状態に設定し、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示させる抽出表示制御手段を備えている構成としてもよい。

【0258】

上記の構成によれば、抽出表示制御手段により、入力手段からの入力に基づく詳細情報の抽出動作において抽出されなかった詳細情報が、選択不可の状態に設定され、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示される。

【0259】

これにより、詳細情報の抽出結果を視覚的に捉えやすくなり、使い勝手をさらに向上することができる。

【0260】

上記の画像情報処理装置は、前記抽出表示制御手段が、前記抽出動作において抽出された詳細情報を詳細情報の並びの先頭側位置に表示させ、抽出されなかった詳細情報を詳細情報の並びの後方側位置に表示させる構成としてもよい。

【0261】

上記の構成によれば、抽出表示制御手段により、入力手段からの入力に基づく詳細情報の抽出動作において抽出された詳細情報が詳細情報の並びの先頭側位置に表示され、抽出されなかった詳細情報が詳細情報の並びの後方側位置に表示される。これにより、詳細情報の抽出結果を視覚的に捉えやすくなり、使い勝手をさらに向上することができる。

【0262】

上記の画像情報処理装置は、前記抽出表示制御手段が、抽出する詳細情報と識別用画像との少なくとも一方を選択するために、前記表示制御手段にて表示された詳細情報を前記入力手段により選択することを可能とする直接選択手段を備えている構成としてもよい。

【0263】

上記の構成によれば、直接選択手段により、抽出対象である詳細情報の選択動作を操作者が容易に行うことができる。

【0264】

上記の画像情報処理装置は、前記抽出表示制御手段が、前記入力手段により入力された検索条件に基づいて前記詳細情報と識別用画像との少なくとも一方の抽出を行う検索手段を備えている構成としてもよい。

【0265】

上記の構成によれば、検索手段により、抽出対象である詳細情報の選択動作を操作者が容易に行うことができる。

【0266】

上記の画像情報処理装置は、前記画像情報格納手段に複数の画像情報格納領域が設けられ、前記表示制御手段が、複数の前記画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段に一括表示させる一括表示制御手段を備えている構成であってもよい。

【0267】

上記の構成によれば、一括表示制御手段により、複数の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段に一括表示させることができる。これにより、複数の画像情報格納領域に格納されている複数の画像情報についての詳細情報と識別用画像とを一つの表示画面上において一覧表示できる。したがって、使い勝手をさらに向上することができる。

【0268】

上記の画像情報処理装置は、前記表示手段に詳細情報および識別用画像の各表示領域を形成する表示領域形成手段をさらに備え、前記表示制御手段が、前記詳細情報を前記詳細情報表示領域に表示させ、前記識別用画像を前記識別用画像表示領域に表示させる構成であってもよい。

【0269】

上記の構成によれば、詳細情報および識別用画像がそれぞれ詳細情報表示領域および識別用画像表示領域に表示される。

【0270】

上記の画像情報処理装置は、前記識別用画像が前記画像情報の縮小画像である構成としてもよい。

【0271】

上記の構成によれば、識別用画像が画像情報の縮小画像であるので、識別用画像によってその画像情報の内容を容易に認識し、識別することができる。これにより、画像情報処理装置の利便性がさらに向上する。

【0272】

本発明の画像情報処理方法は、画像情報の格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報、および前記画像情報の少なくとも一部を識別するための各識別用画像を表示手段に表示させる詳細情報・識別用画像表示手順と、前記詳細情報と識別用画像との何れか一方について前記表示手段の表示画面上において表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての詳細情報と識別用画像とがそれぞれ詳細情報と識別用情報との並びにおいて同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示手順とを備えている構成である。

【0273】

上記の構成によれば、画像情報格納領域に格納されている画像情報についての詳細情報と識別用画像とが表示手段において一覧表示されるので、画像情報の内容の確認が容易となる。

【0274】

また、この状態において、例えば何れかの詳細情報の表示順序を変更した場合には、この変更に応じて識別用画像の表示順序が自動的に変更される。即ち、詳細情報の表示順序の変更が、識別用画像の表示順序に自動的に反映される。したがって、使用者の好みにより、詳細情報と識別用画像との何れか一方の表示順序を変更した場合にも、使用者が上記一方に対応する他方の表示順序の変更操作をわざわざ行うことなく、表示画面上において、詳細情報と識別用画像との対応関係を維持することができる。これにより、画像情報についての情報を表示する場合の利便性を向上することができる。

【0275】

上記の画像情報処理方法は、前記の画像情報格納領域に格納された各画像情報についての管理テーブルを作成し、この管理テーブルに前記詳細情報と識別用画像とに共通の表示順序を設定し、前記の連動表示手順では、先に行われた一方の表示順序の変更に基づいて上記管理テーブルにおける表示順序を書き替えるとともに、書き替えた表示順序に基づいて表示手段での他方の表示順序を変更する構成であってもよい。

【0276】

上記の構成によれば、連動表示手順により、先に行われた一方の表示順序の変更に基づいて管理テーブルに設定されている表示順序が書き替えられ、書き替えられた表示順序に基づいて表示手段での表示順序が変更される。したがって、管理テーブルを使用して、詳細情報と識別用画像との表示順序の変更を容易かつ正確に行うことができる。

【0277】

上記の画像情報処理方法は、前記詳細情報がこの情報についての複数の項目を含んでおり、前記項目に示される情報に基づいて各詳細情報の表示順序を表示手段の表示画面上において並べ替える項目別並べ替え手順を備えている構成であってもよい。

【0278】

上記の構成によれば、項目別並び替え手順により、詳細情報に含まれた複数の項目の何れかに示される情報に基づいて、各詳細情報の表示順序を変更することができる。即ち、例えば詳細情報に画像情報のサイズを示す項目がある場合に、各詳細情報を画像情報のサイズ順、例えばサイズの大きい順序あるいは小さい順序に並べ替えることができる。これにより、使い勝手をさらに向上することができる。

【0279】

上記の画像情報処理方法は、前記詳細情報・識別用画像表示手順が、前記識別用画像を抽出し、抽出した識別用画像を前記表示手段に表示させる抽出表示手順を備えている構成であってもよい。

【0280】

上記の構成によれば、抽出表示制御手順により識別用画像が抽出され、抽出された識別用画像が表示手段に表示される。即ち、操作者により選択された識別用画像が表示手段に表示される。したがって、表示手段の表示画面上において所望の識別用画像が見つけ易くなり、使い勝手がさらに向上する。

【0281】

上記の画像情報処理方法は、前記詳細情報・識別用画像表示手順が、前記詳細情報を抽出するとともに、この抽出動作において抽出されなかった詳細情報を、選択不可の状態に設定し、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示させる抽出表示手順を備えている構成としてもよい。

【0282】

上記の構成によれば、抽出表示手順により、詳細情報の抽出動作において抽出されなかった詳細情報が、選択不可の状態に設定され、かつこの状態を示す選択不可表示により前記表示手段に表示される。

【0283】

これにより、詳細情報の抽出結果を視覚的に捉えやすくなり、使い勝手をさらに向上することができる。

【0284】

上記の画像情報処理方法は、前記抽出表示手順が、前記抽出動作において抽出された詳細情報を詳細情報の並びの先頭側位置に表示させ、抽出されなかった詳細情報を詳細情報の並びの後方側位置に表示させる構成としてもよい。

【0285】

上記の構成によれば、抽出表示手順により、詳細情報の抽出動作において抽出された詳細情報が詳細情報の並びの先頭側位置に表示され、抽出されなかった詳細情報が詳細情報の並びの後方側位置に表示される。これにより、詳細情報の抽出結果を視覚的に捉えやすくなり、使い勝手をさらに向上することができる。

【0286】

上記の画像情報処理方法は、前記抽出表示手順が、抽出する詳細情報と識別用画像との少なくとも一方を選択するために、前記詳細情報・識別用画像表示手順

にて表示された詳細情報を直接選択することを可能とする直接選択手順を備えている構成としてもよい。

【0287】

上記の構成によれば、直接選択手順により、抽出対象である詳細情報の選択動作を操作者が容易に行うことができる。

【0288】

上記の画像情報処理方法は、前記抽出表示手順が、入力された検索条件に基づいて前記詳細情報と識別用画像との少なくとも一方の抽出を行う検索手順を備えている構成としてもよい。

【0289】

上記の構成によれば、検索手順により、操作者が抽出対象である詳細情報の選択動作を容易に行うことができる。

【0290】

上記の画像情報処理方法は、前記詳細情報・識別用画像表示手順が、複数の前記画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段に一括表示させる一括表示手順を備えている構成としてもよい。

【0291】

上記の構成によれば、一括表示手順により、複数の画像情報格納領域に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報および各識別用画像を表示手段に一括表示させることができる。これにより、複数の画像情報格納領域に格納されている複数の画像情報についての詳細情報と識別用画像とを一つの表示画面上において一覧表示できる。したがって、使い勝手をさらに向上することができる。

【0292】

上記の画像情報処理方法は、前記表示手段に詳細情報および識別用画像の各表示領域を形成する手順をさらに備え、前記詳細情報・識別用画像表示手順が、前記詳細情報を前記詳細情報表示領域に表示させ、前記識別用画像を前記識別用画像表示領域に表示させる構成としてもよい。

【0293】

上記の構成によれば、詳細情報および識別用画像がそれぞれ識別用画像表示領域および識別用画像表示領域に表示される。

【0294】

上記の画像情報処理方法は、前記識別用画像が前記画像情報の縮小画像である構成としてもよい。

【0295】

上記の構成によれば、識別用画像が画像情報の縮小画像であるので、識別用画像によってその画像情報の内容を容易に認識し、識別することができる。これにより、画像情報処理装置の利便性がさらに向上する。

【0296】

本発明の記録媒体は、上記の画像情報処理方法を実現するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能なものである。また、本発明の伝送媒体は、上記の画像情報処理方法を実現するためのプログラムを伝送するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の一形態における画像情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】

図1に示した表示管理テーブルの内容を示す説明図である。

【図3】

図1に示した表示部における画像情報の表示形態を示す説明図である。

【図4】

図1に示した構成を具体的な手段により示したブロック図である。

【図5】

図1に示した画像情報表示管理部による詳細情報表示領域の詳細情報と縮小画像表示領域の縮小画像との連動表示処理を示すフローチャートである。

【図6】

図6 (a) は、図5に示した連動表示処理における、操作者による詳細情報の

並べ替え動作を示す説明図、図6（b）は、図6（a）に示した並べ替え動作に連動した、縮小画像の並べ替え処理を示す説明図である。

【図7】

指定された詳細情報、縮小画像およびフォルダの表示色の反転処理を示す説明図である。

【図8】

図1に示した詳細情報項目別並べ替え表示制御部の動作を示すフローチャートである。

【図9】

図9（a）は、図8に示した詳細情報項目別並べ替え処理における、操作者による詳細情報項目の選択動作を示す説明図、図9（b）は、図9（a）に示した選択動作に基づく詳細情報表示領域での詳細情報の並べ替え処理と、これに連動した縮小画像表示領域での縮小画像の並べ替え処理とを示す説明図である。

【図10】

図1に示した抽出表示制御部の直接選択表示制御部による直接表示処理、および検索表示制御部による検索表示処理を示すフローチャートである。

【図11】

図10に示した直接選択表示処理における表示部での表示状態を示す説明図である。

【図12】

図10に示した検索表示処理における表示部での表示状態を示す説明図である

【図13】

図1に示した検索表示制御部による検索表示処理の他の例を示すフローチャートである。

【図14】

図14（a）は、図1に示した連動表示制御部の通常の連動表示動作による表示部での表示状態を示す説明図、図14（b）は、図13に示した検索表示制御部の処理を経た場合の表示部での表示状態を示す説明図である。

【図15】

図1に示した直接選択表示制御部による直接選択表示処理の他の例を示すものであって、図13に示した検索表示処理に対応する処理を示すフローチャートである。

【図16】

図16(a)は、図1に示した連動表示制御部の通常の連動表示動作による表示部での表示状態を示す説明図、図16(b)は、図15に示した直接選択表示制御部の処理を経た場合の表示部での表示状態を示す説明図である。

【図17】

図1に示した検索表示制御部による検索表示処理のさらに他の例を示すフローチャートである。

【図18】

図17に示した処理に使用される表示管理テーブルを示す説明図である。

【図19】

図19(a)は、図1に示した連動表示制御部の通常の連動表示動作による表示部での表示状態を示す説明図、図19(b)は、図17に示した検索表示制御部の処理を経た場合の表示部での表示状態を示す説明図である。

【図20】

図1に示した直接選択表示制御部による直接選択表示処理のさらに他の例を示すものであって、図17に示した検索表示処理に対応する処理を示すフローチャートである。

【図21】

図21(a)は、図1に示した連動表示制御部の通常の連動表示動作による表示部での表示状態を示す説明図、図21(b)は、図17に示した直接選択表示制御部の処理を経た場合の表示部での表示状態を示す説明図である。

【図22】

図1に示した検索表示制御部による検索表示処理のさらに他の例を示すフローチャートである。

【図23】

図22に示した処理に使用される表示管理テーブルを示す説明図である。

【図24】

図24(a)は、図1に示した連動表示制御部の通常の連動表示動作による表示部での表示状態を示す説明図、図24(b)は、図22に示した検索表示制御部の処理を経た場合の表示部での表示状態を示す説明図である。

【図25】

図1に示した直接選択表示制御部による直接選択表示処理のさらに他の例を示すものであって、図22に示した検索表示処理に対応する処理を示すフローチャートである。

【図26】

図26(a)は、図1に示した連動表示制御部の通常の連動表示動作による表示部での表示状態を示す説明図、図26(b)は、図17に示した直接選択表示制御部の処理を経た場合の表示部での表示状態を示す説明図である。

【図27】

図1に示した一括表示制御部による一括表示処理、およびこれに続く各種処理を示すフローチャートである。

【図28】

図27に示した一括表示制御部の一括表示処理による表示部での表示状態を示す説明図である。

【図29】

図29(a)は、上記一括表示処理による表示部での表示状態例を示す説明図、図29(b)は、直接選択表示処理により図29(a)の状態から表示部での表示状態が変化した様子を示す説明図である。

【図30】

図28に示した一括表示処理による表示状態において、直接選択表示制御部による直接選択表示処理を行ったときの表示部での表示状態を示す説明図である。

【図31】

図28に示した一括表示処理による表示状態において、検索表示制御部による検索表示処理を行ったときの表示部での表示状態を示す説明図である。

【図32】

図32 (a) は、図27に示した一括表示処理において、逐次選択動作の場合の一つ目のフォルダを選択したときにおける表示部での表示状態を示す説明図、図32 (b) は同二つ目のフォルダを選択したときにおける表示部での表示状態を示す説明図である。

【図33】

図33 (a) は、図27に示した一括表示処理において、複数同時選択動作の場合の選択フォルダの指定動作における表示部での表示状態を示す説明図、図33 (b) は選択フォルダ指定後の選択実行動作における表示部での表示状態を示す説明図である。

【図34】

図34 (a) は、図6に示した縮小画像の一例を示す説明図、図34 (b) は同縮小画像の他の例を示す説明図、図34 (c) は同縮小画像のさらに他の例を示す説明図である。

【図35】

本実施の形態の画像情報処理装置のコンピュータプログラムを伝送するための構成を示すブロック図である。

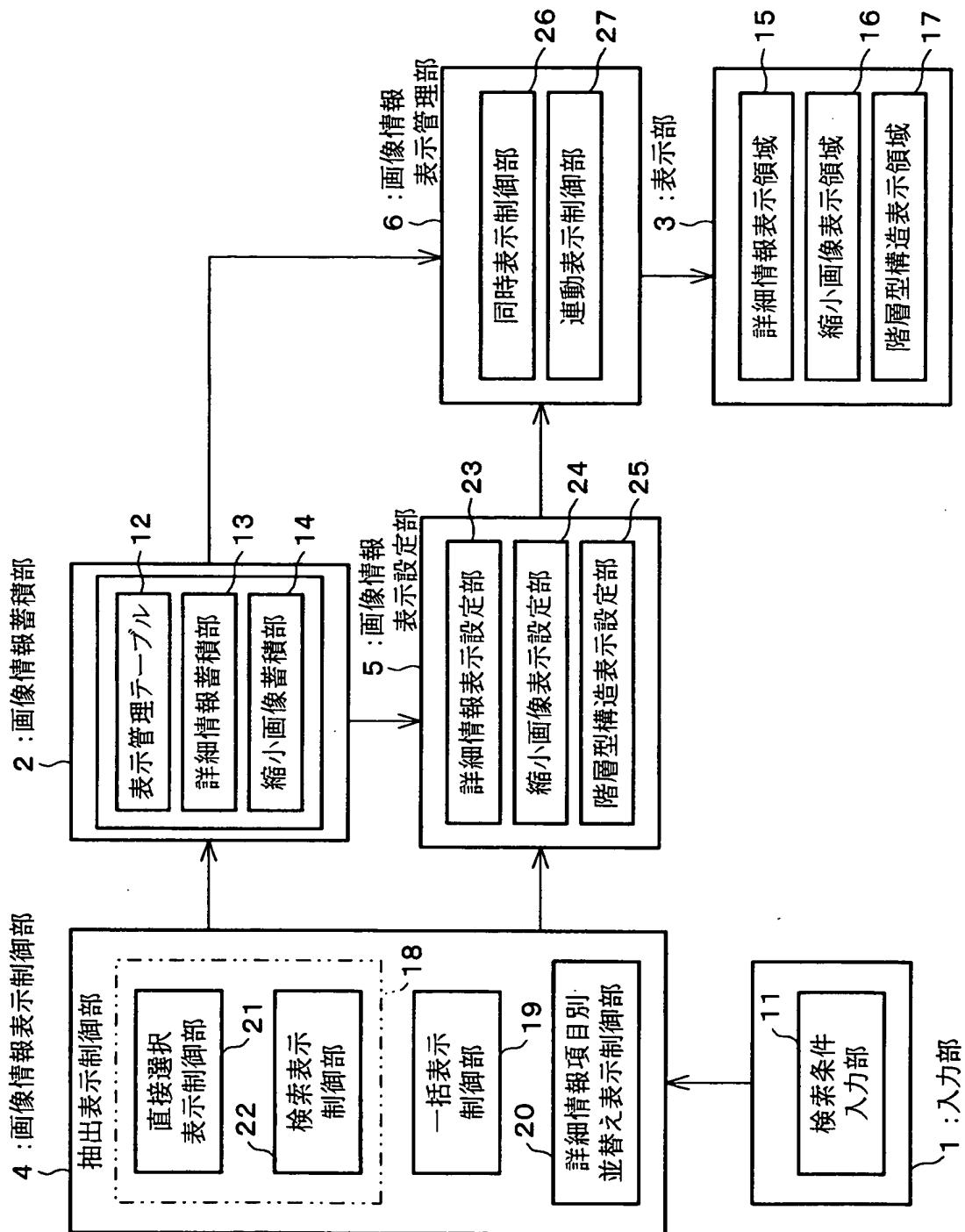
【符号の説明】

- 1 入力部（入力手段）
- 2 画像情報蓄積部（画像情報格納手段）
- 3 表示部（表示手段）
- 4 画像情報表示制御部（表示制御手段）
- 5 画像情報表示設定部（表示制御手段、表示領域形成手段）
- 6 画像情報表示管理部
- 1.1 検索条件入力部
- 1.2 表示管理テーブル
- 1.3 詳細情報蓄積部
- 1.4 縮小画像蓄積部
- 1.5 詳細情報表示領域（第1の表示領域）

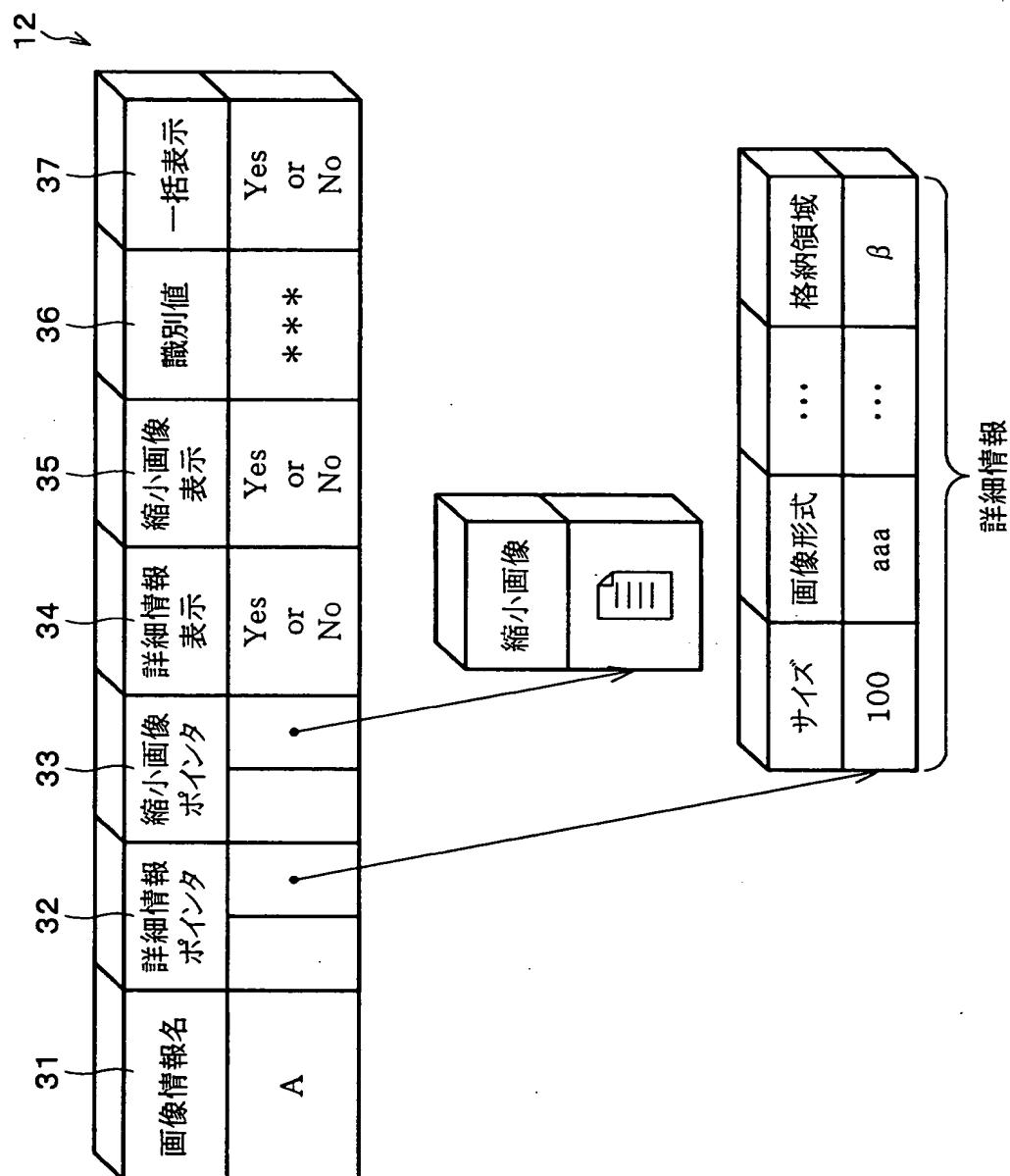
- 1 6 縮小画像表示領域（第2の表示領域）
1 7 階層型構造表示領域
1 8 抽出表示制御部（抽出表示制御手段）
1 9 一括表示制御部（一括表示制御手段）
2 0 詳細情報項目別並べ替え表示制御部（項目別並べ替え手段）
2 1 直接選択表示制御部（直接選択手段）
2 2 検索表示制御部（検索手段）
2 3 詳細情報表示設定部
2 4 縮小画像表示設定部
2 5 階層型構造表示設定部
2 6 同時表示制御部
2 7 連動表示制御部（連動表示制御手段）
4 1 項目選択ボタン
4 2 チェックボックス
4 3 検索条件入力ボックス
4 4 表示ボタン
5 1 画像情報格納領域（フォルダ）
5 2 詳細情報
5 3 縮小画像
7 1 C P U
7 2 メモリ
7 3 ディスプレイ
7 4 キーボード
7 5 ハードディスク
7 7 記録媒体
8 1 ホストサーバー
8 3 ユーザ端末
8 4 伝送媒体

【書類名】 図面

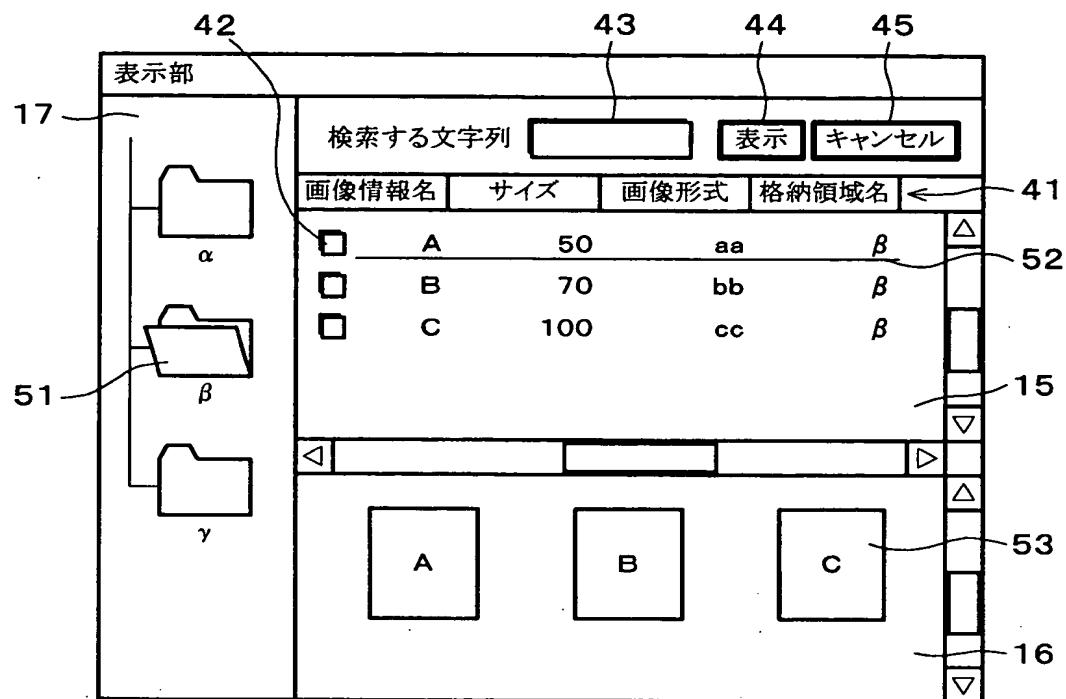
【図1】



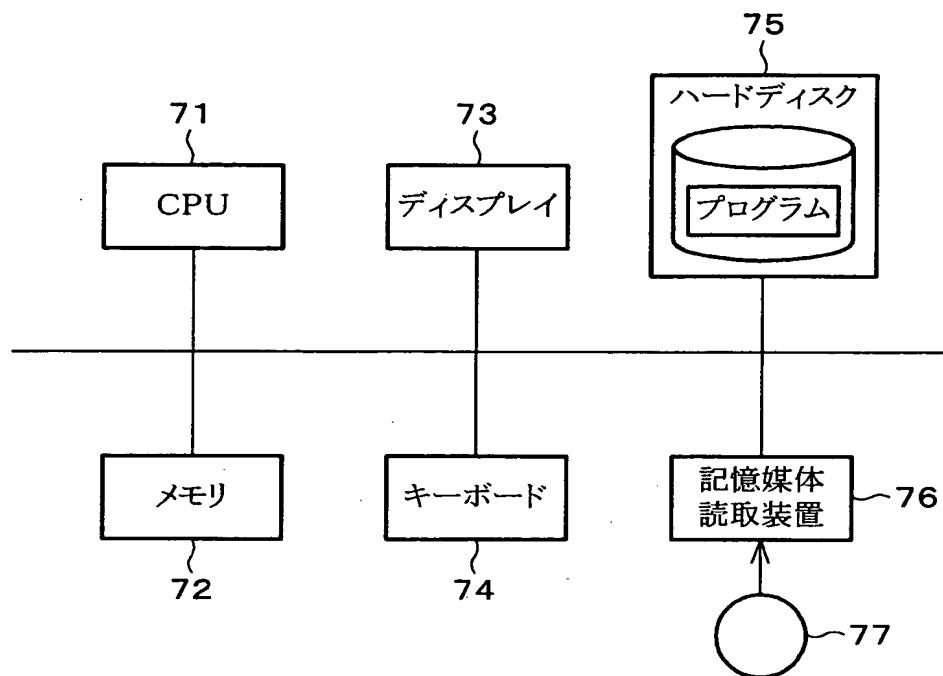
【図2】



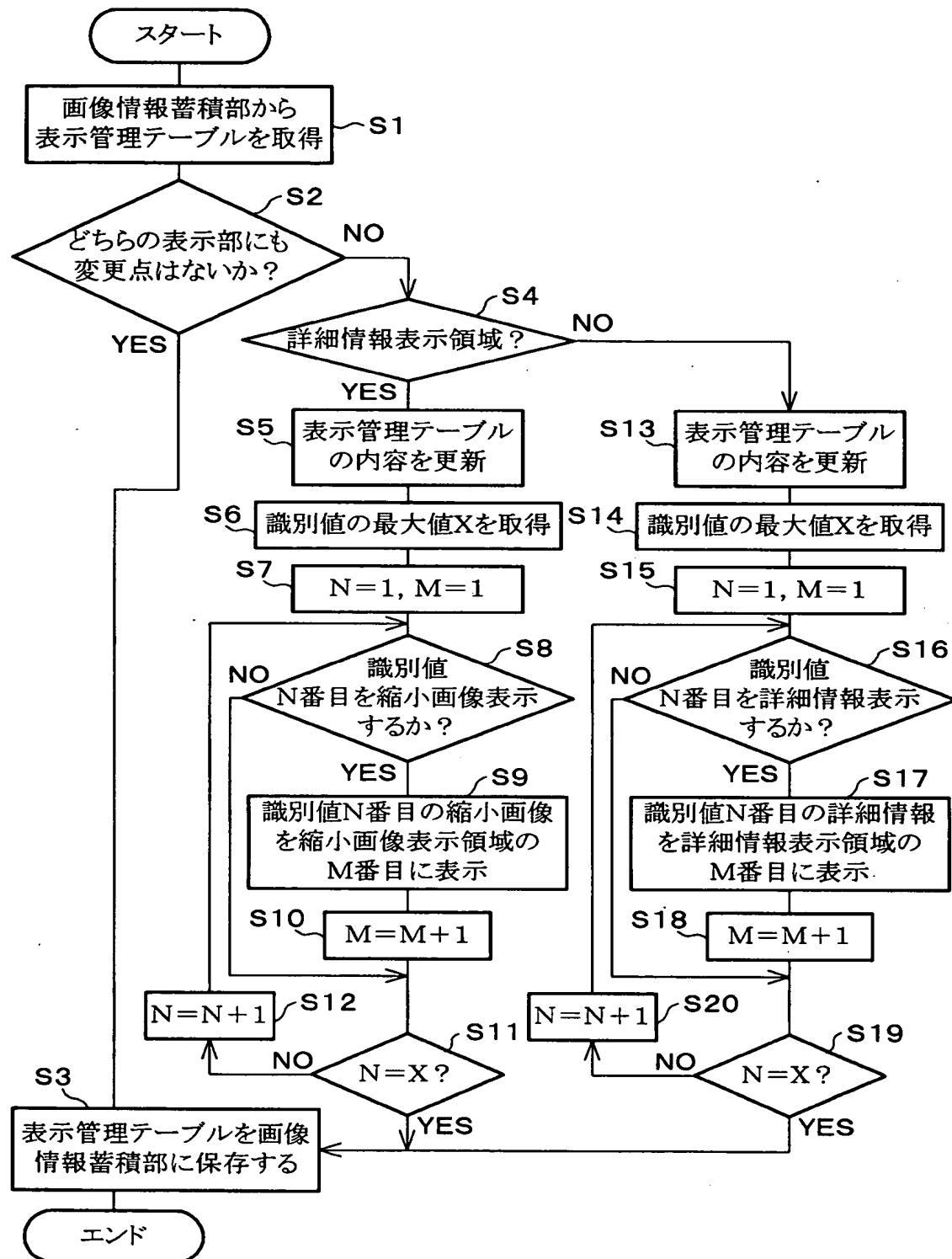
【図3】



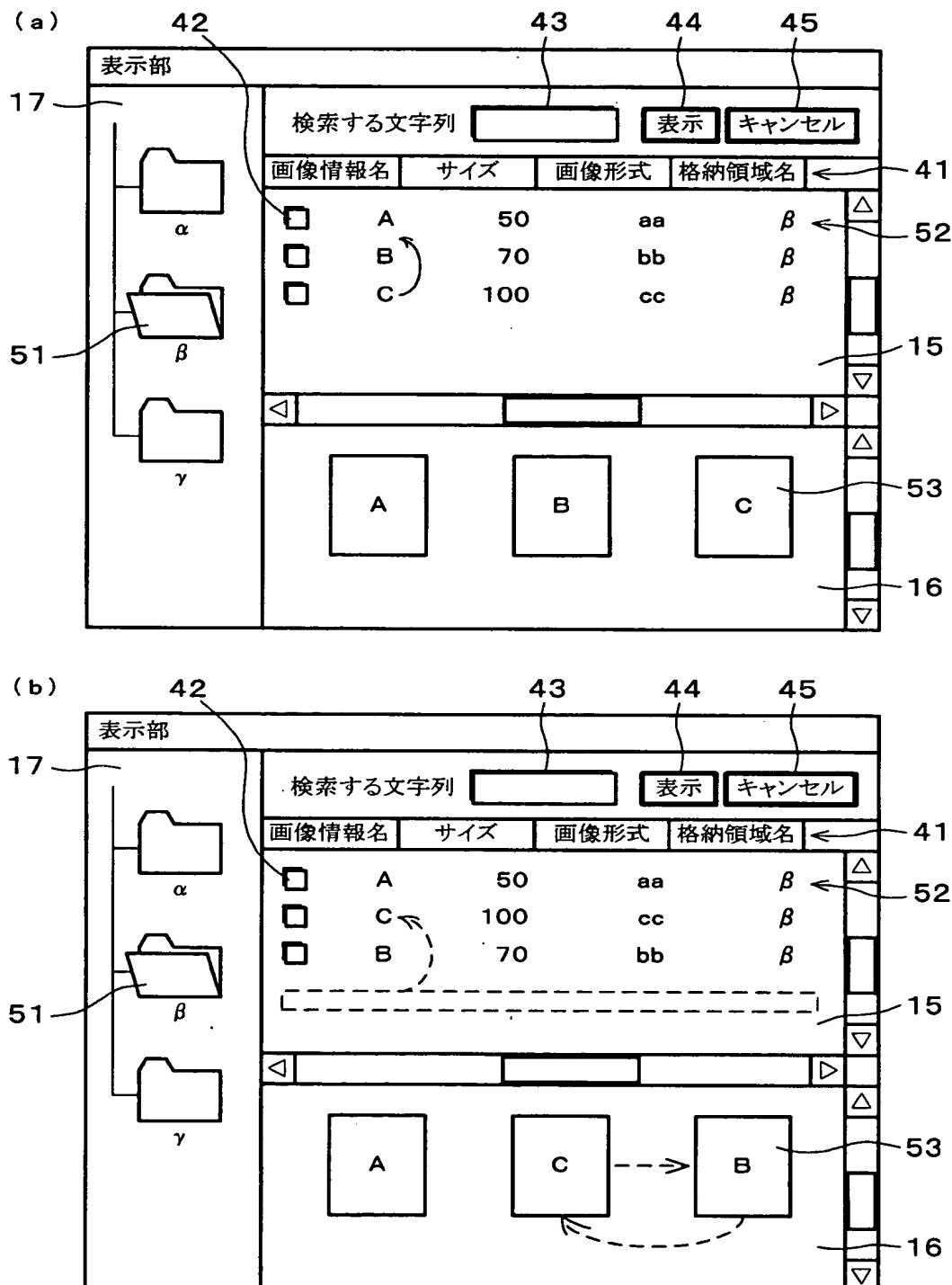
【図4】



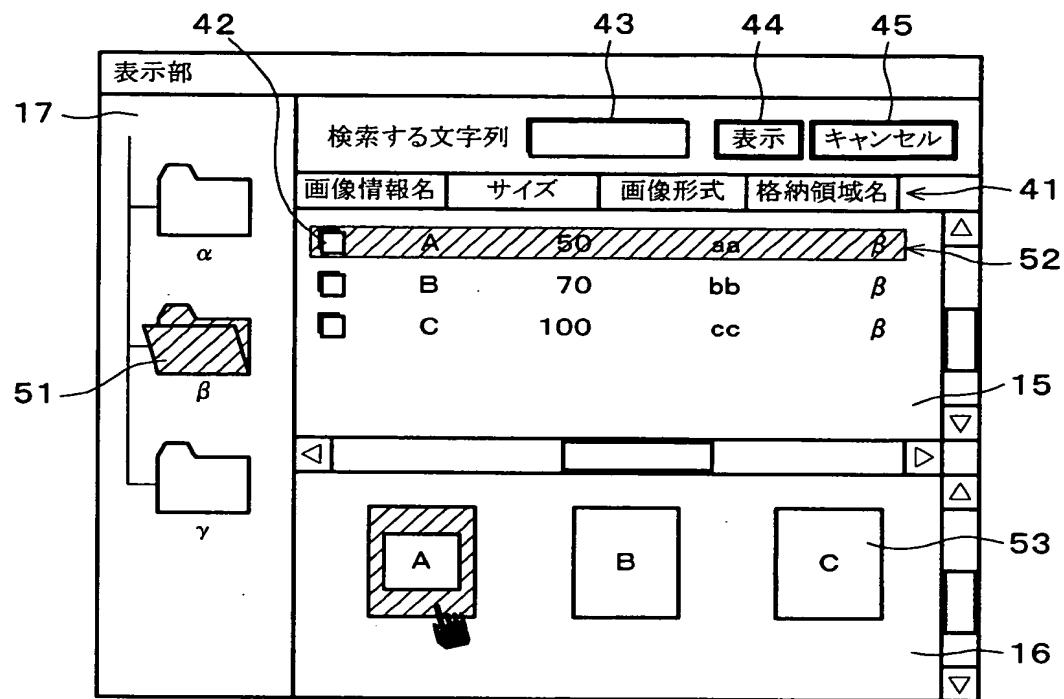
【図5】



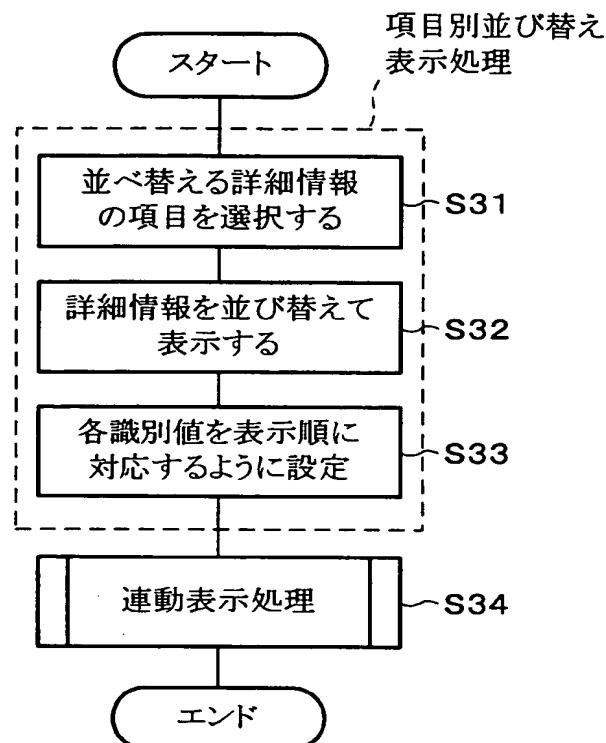
【図6】



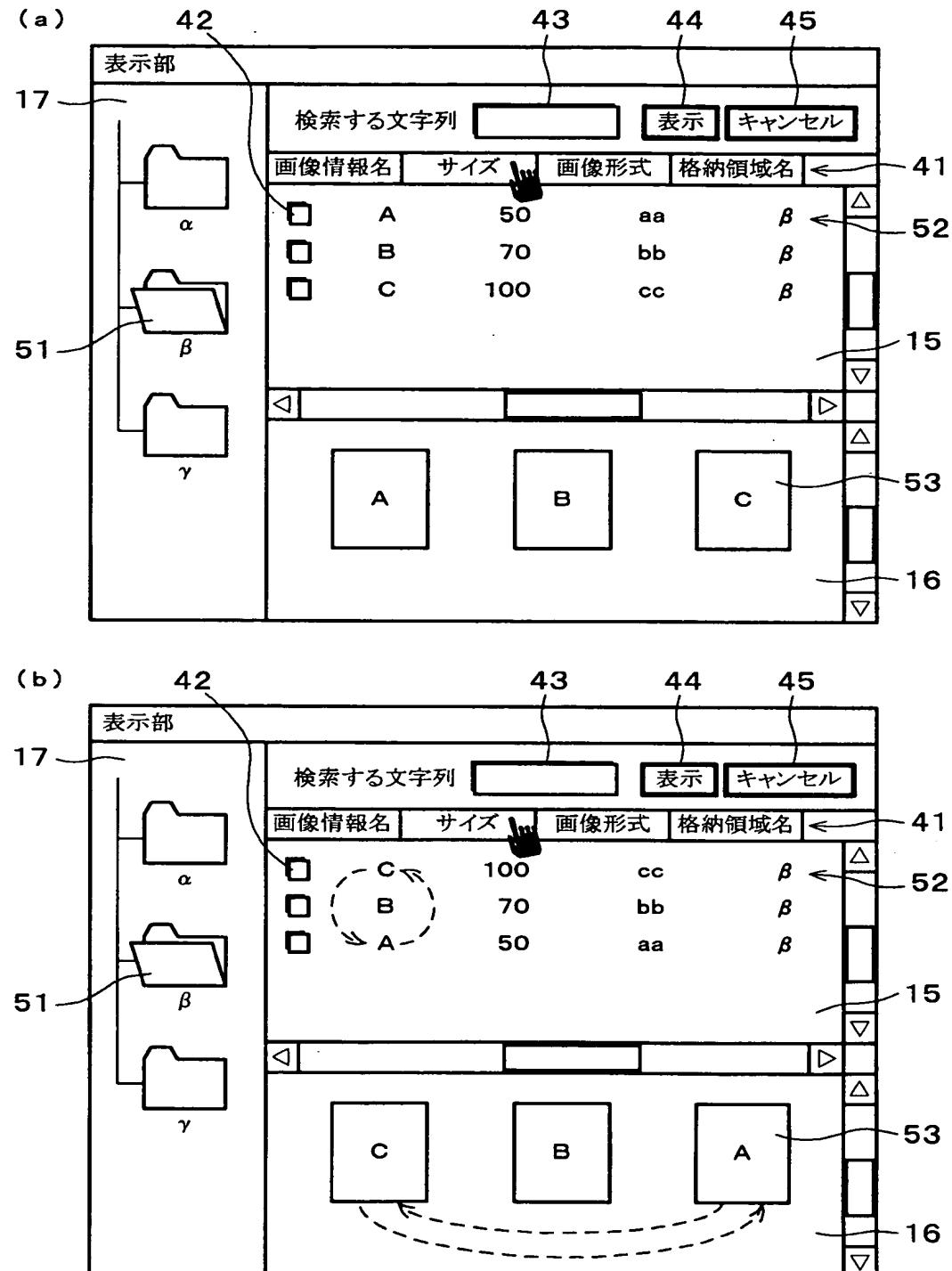
【図7】



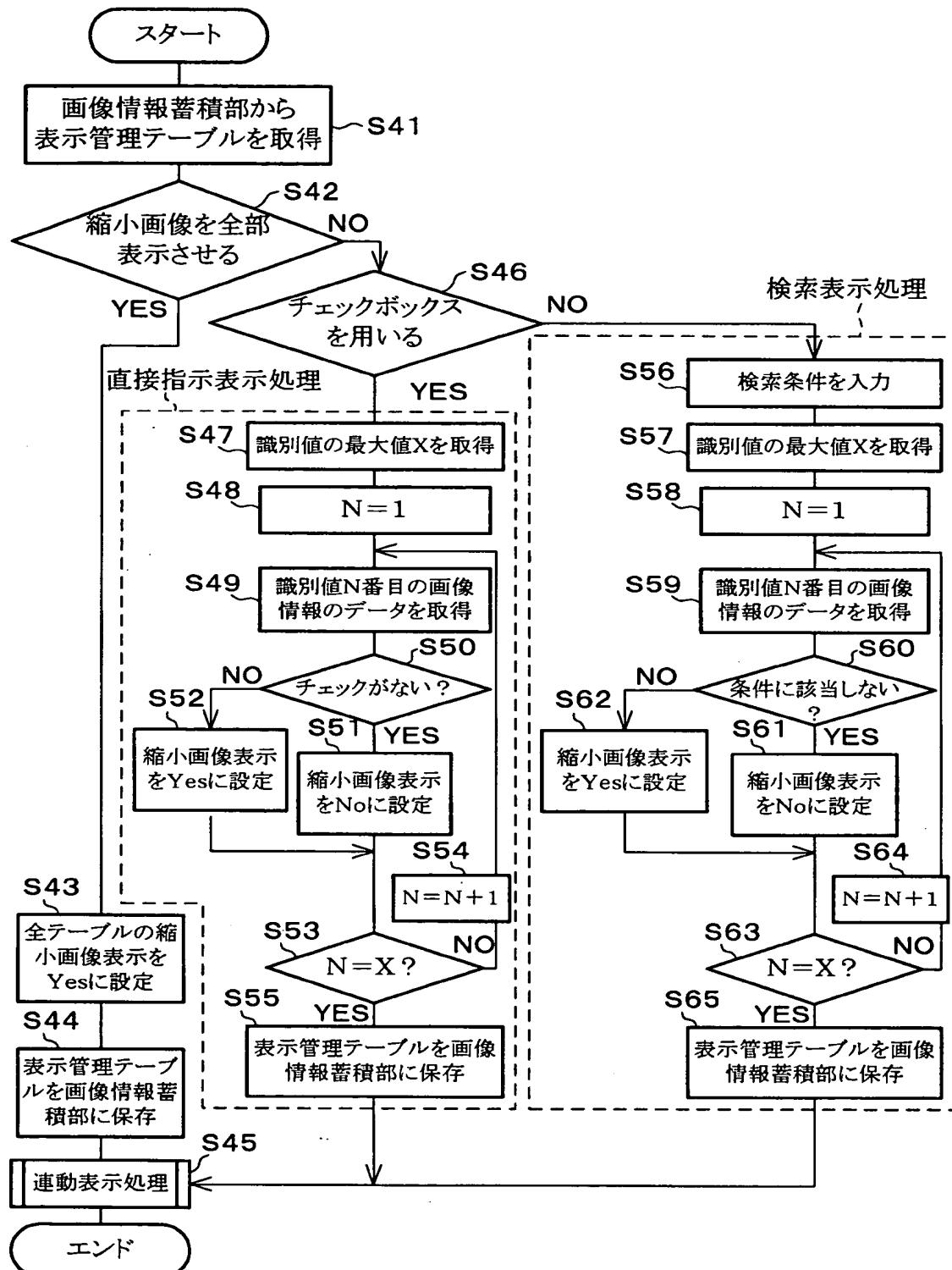
【図8】



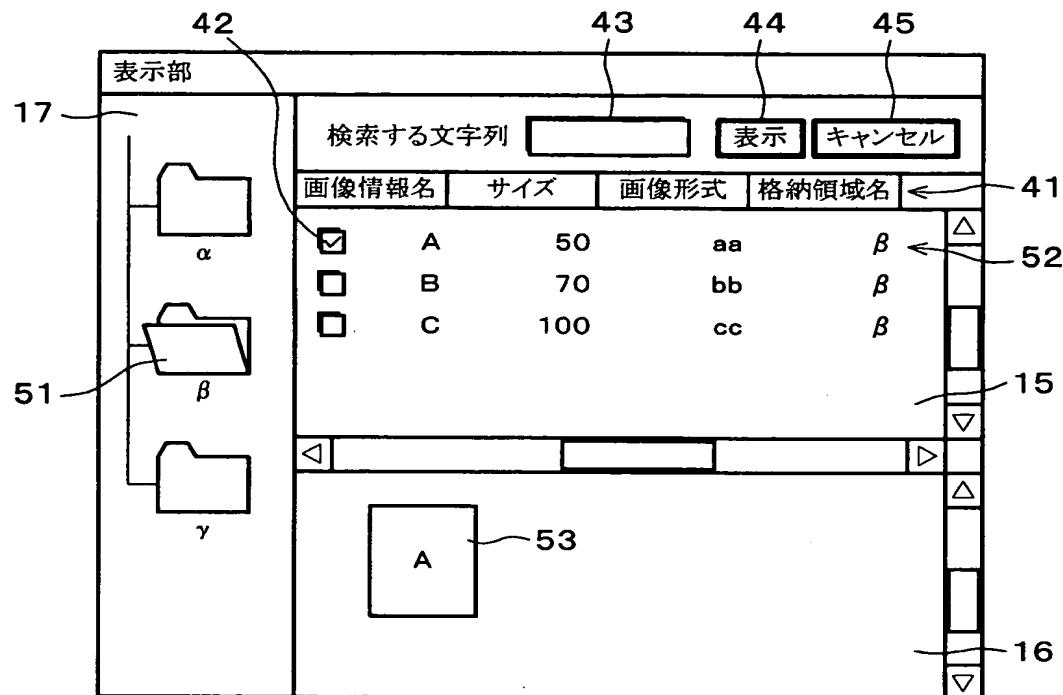
【図9】



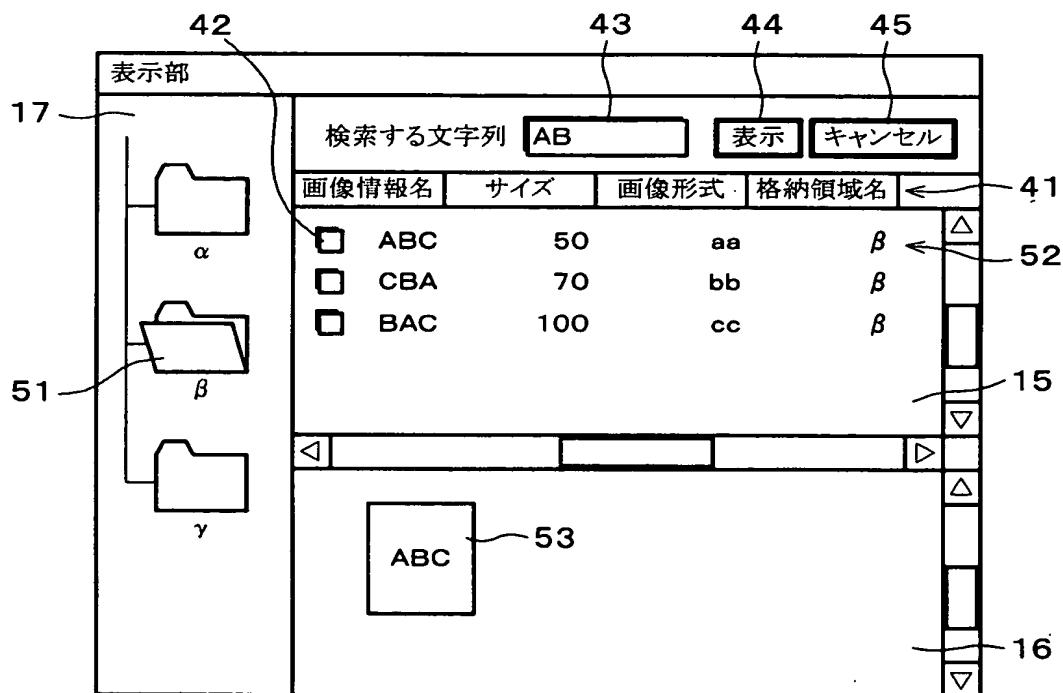
【図10】



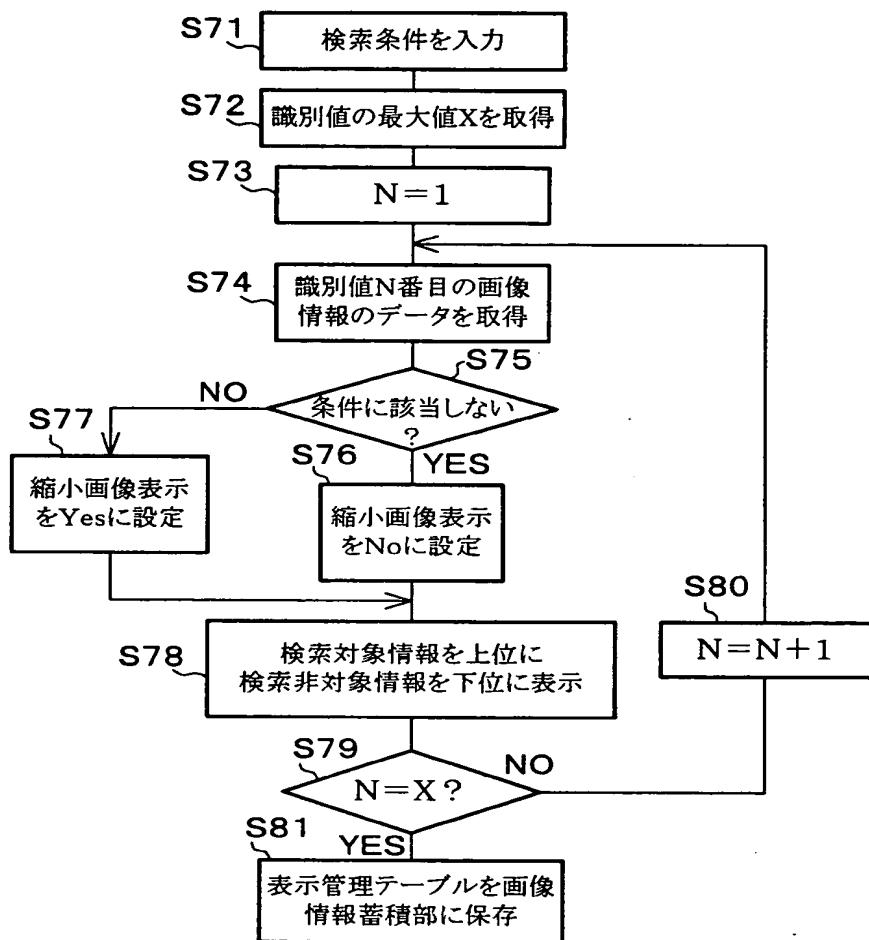
【図11】



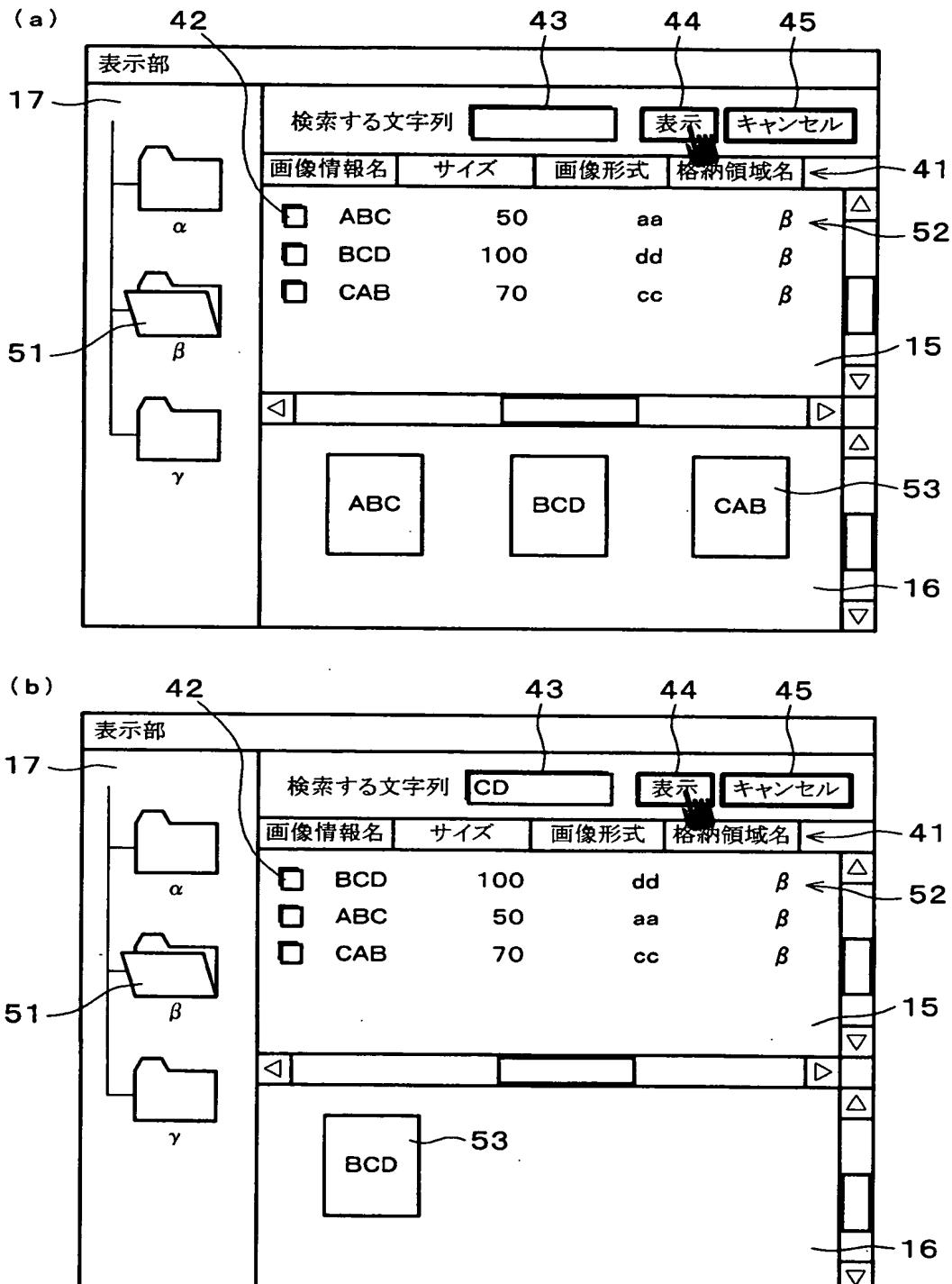
【図12】



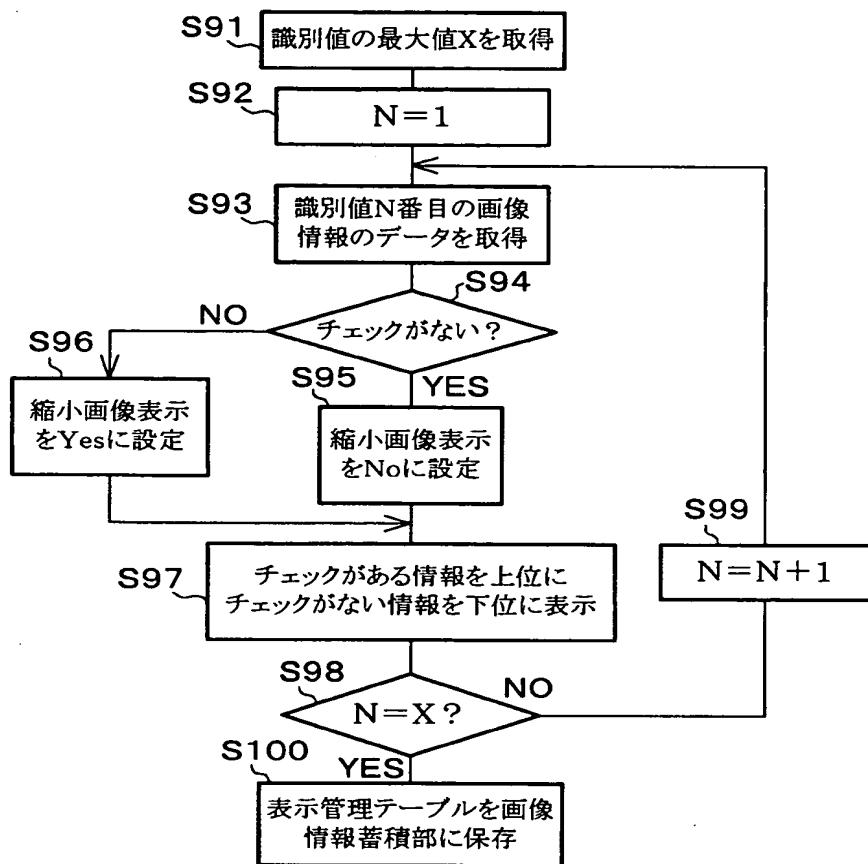
【図13】



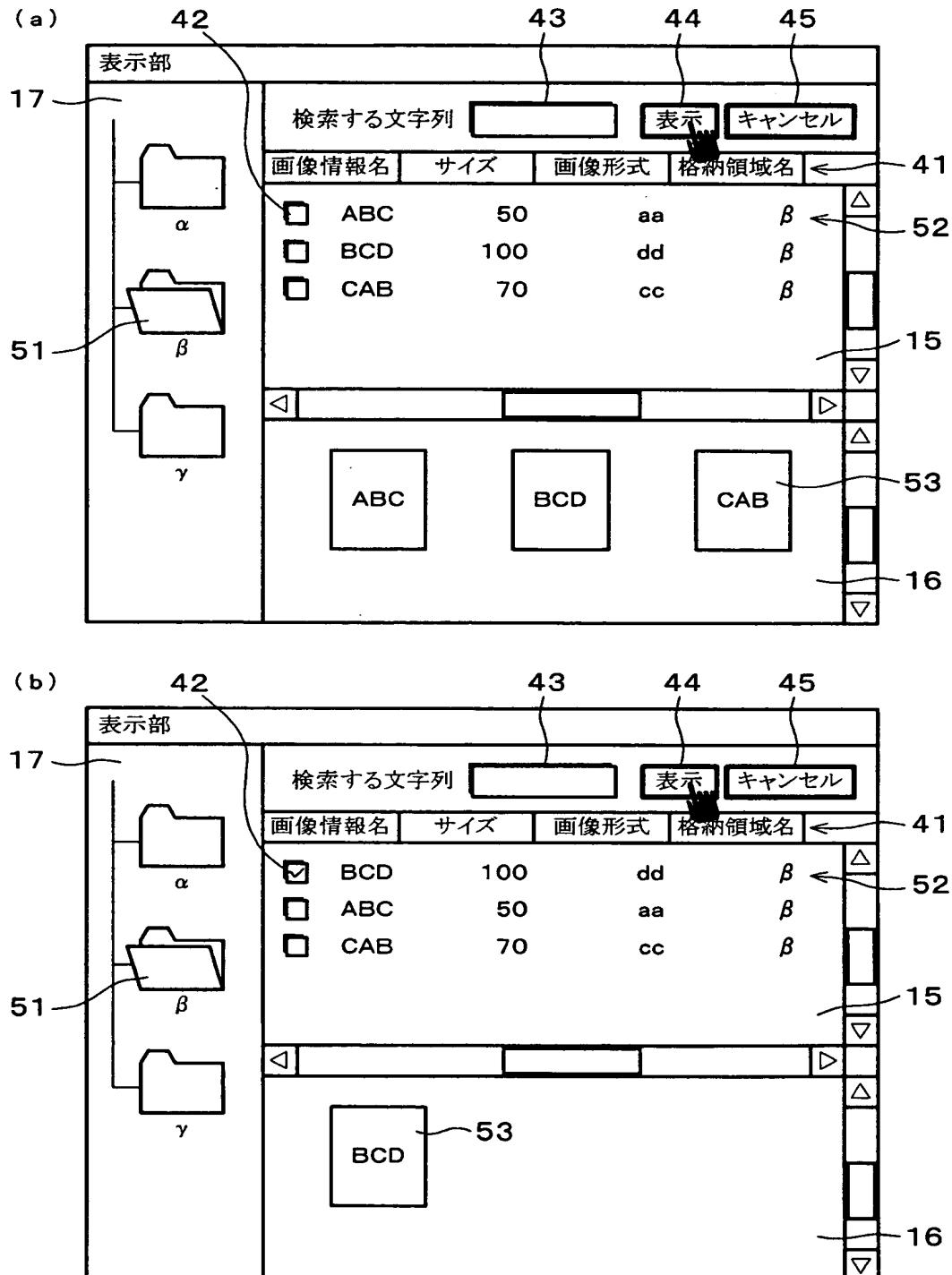
【図14】



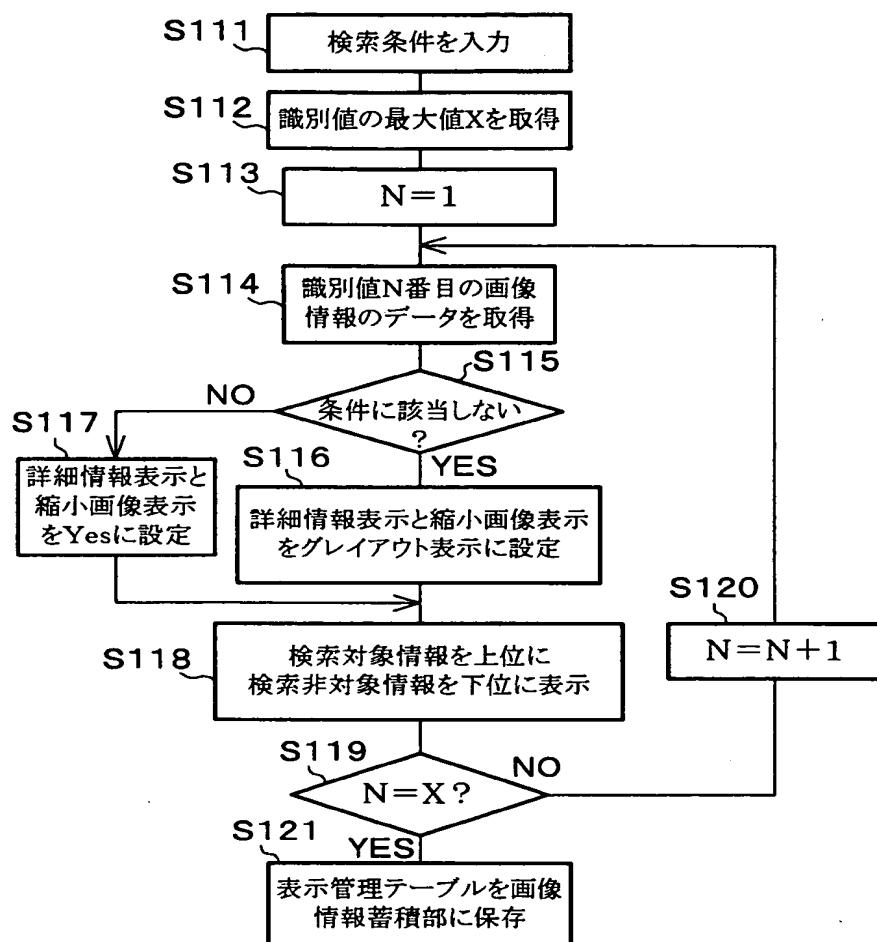
【図15】



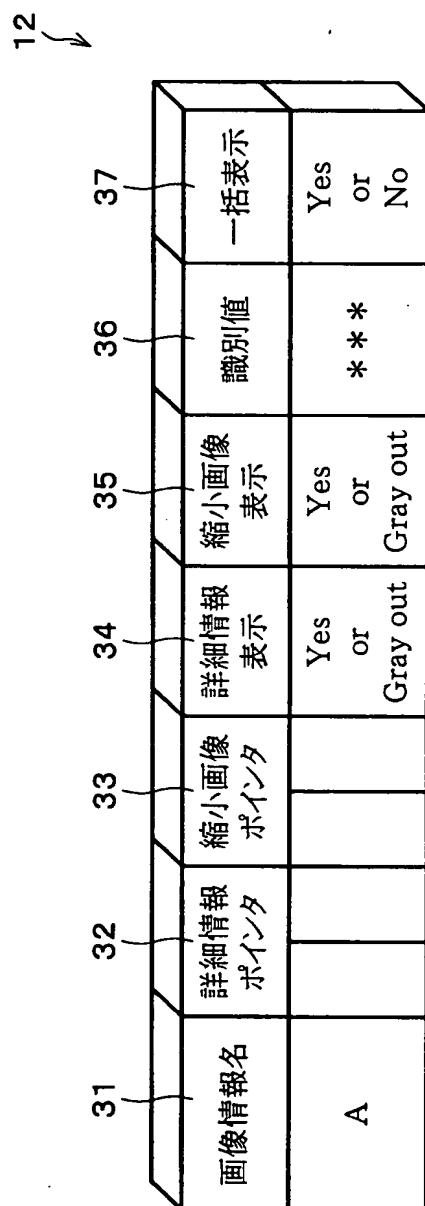
【図16】



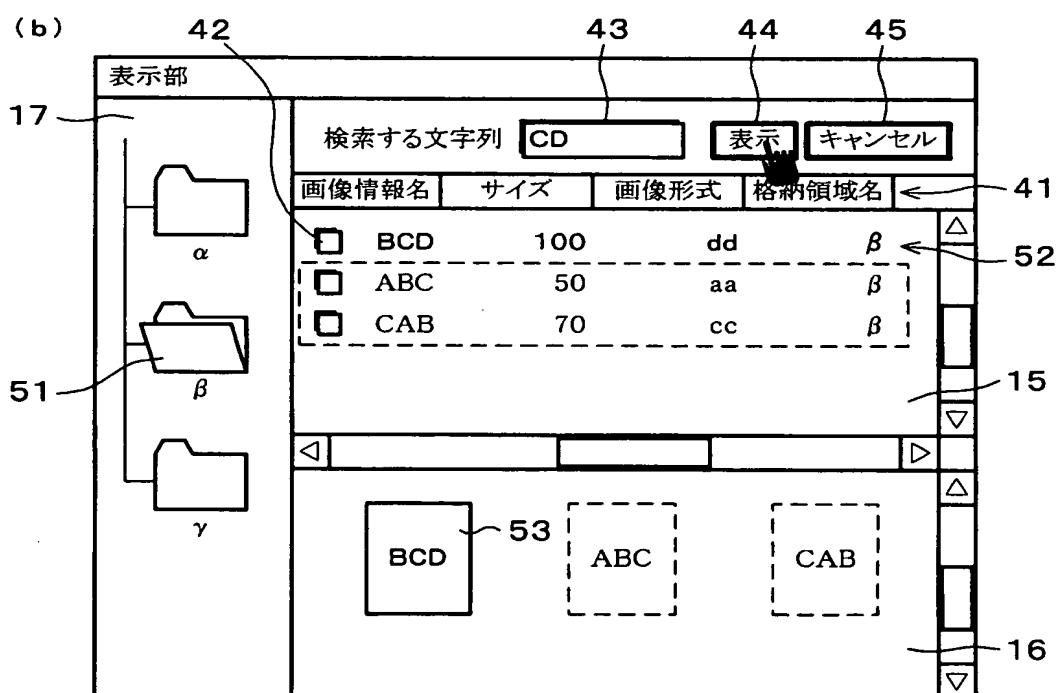
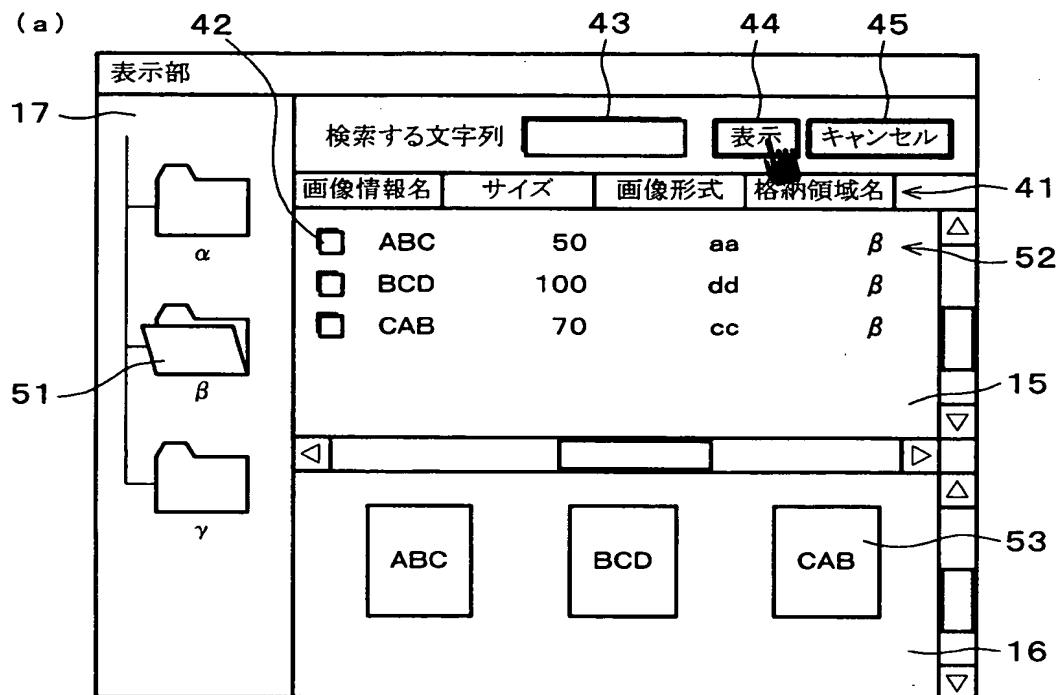
【図17】



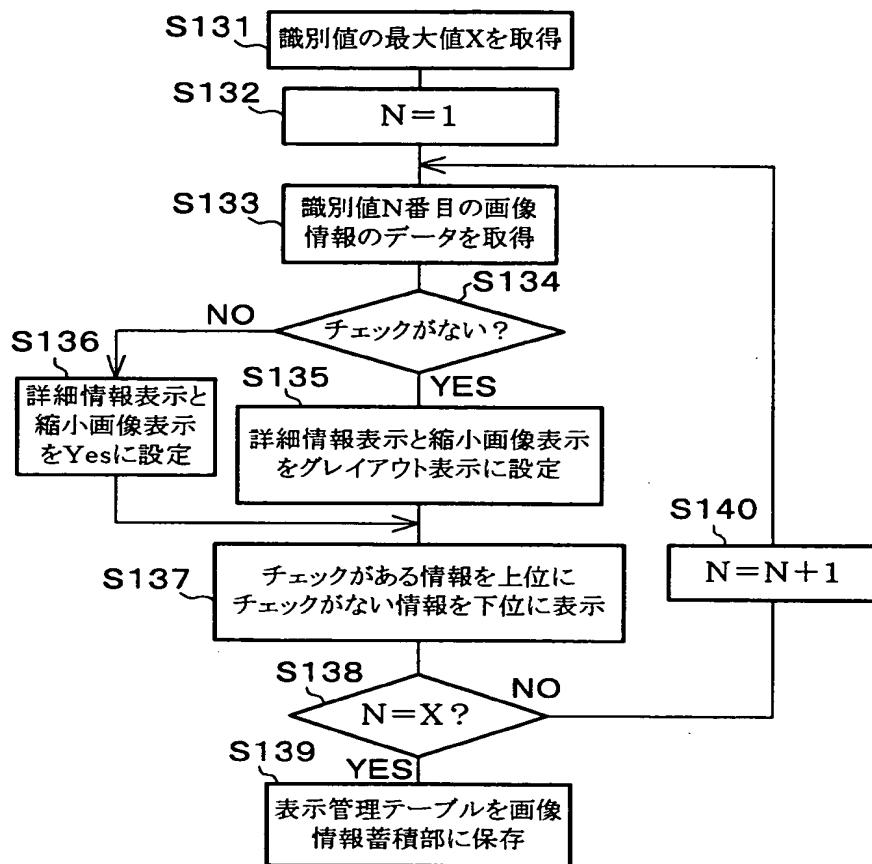
【図18】



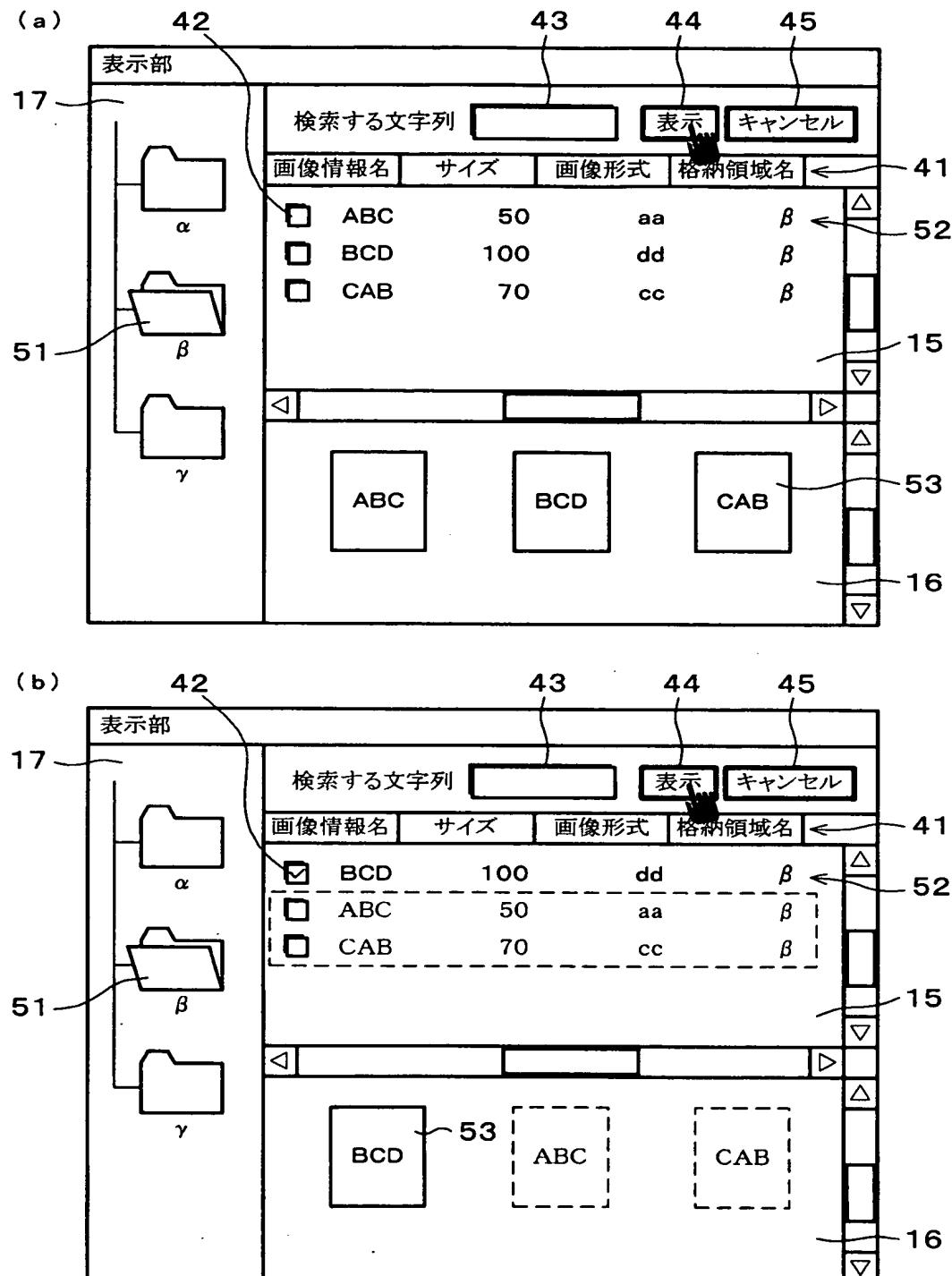
[図 19]



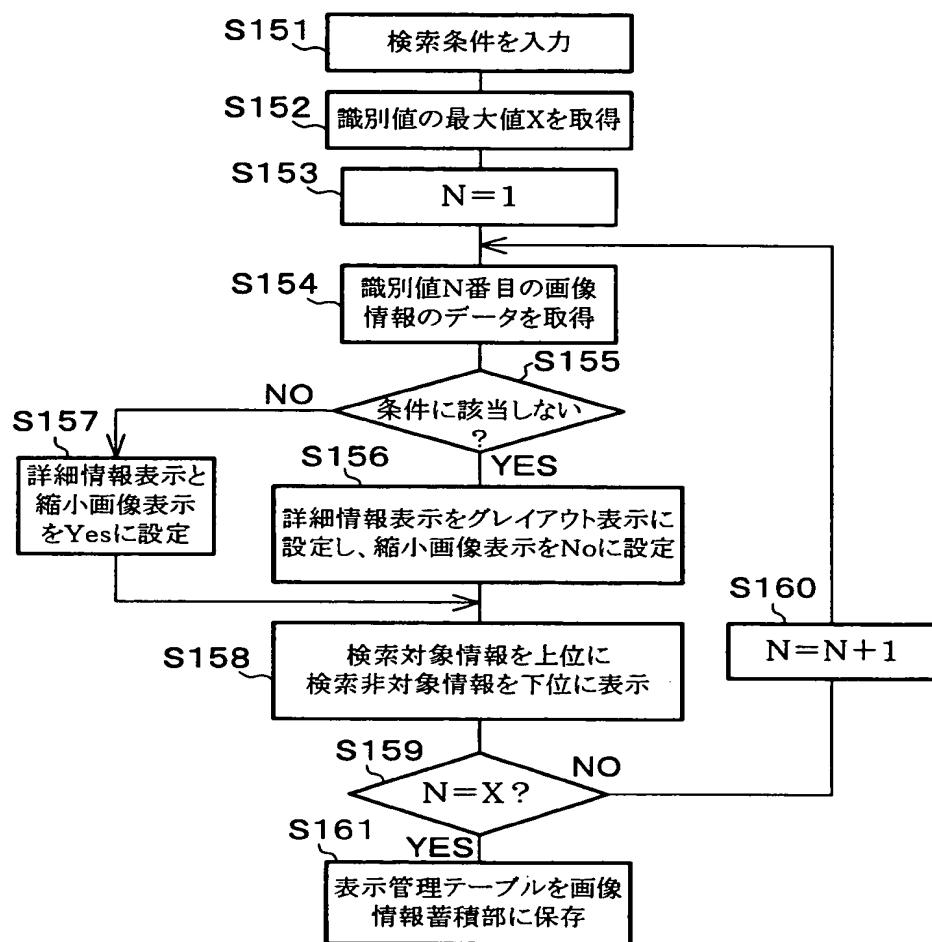
【図20】



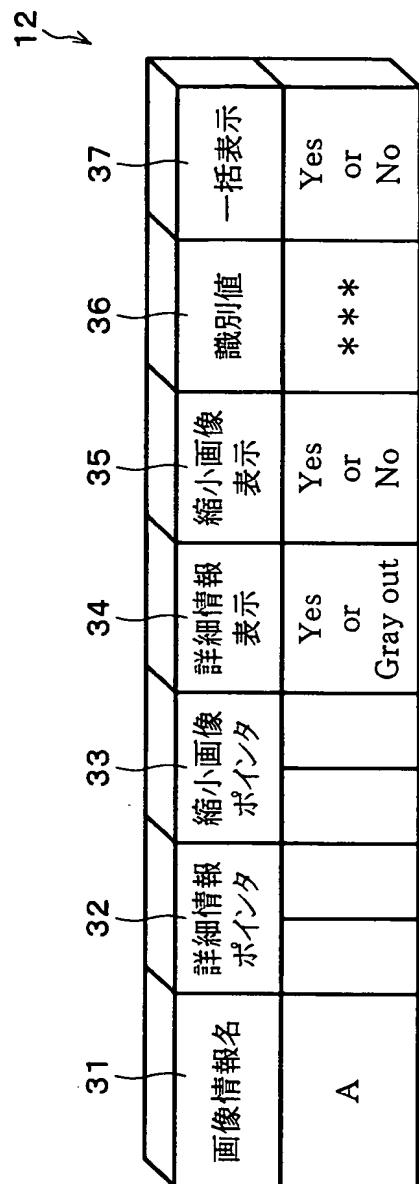
【図21】



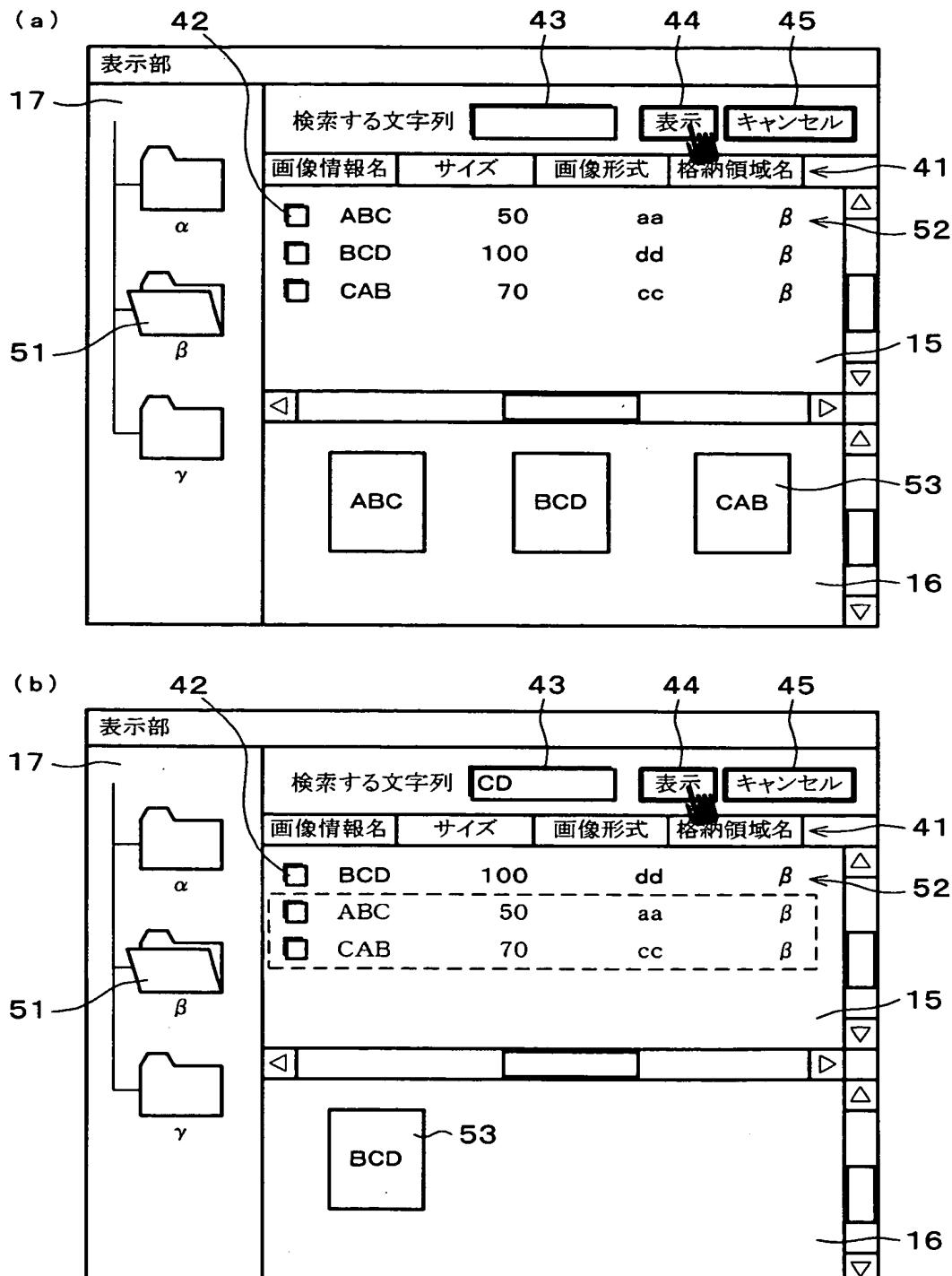
【図22】



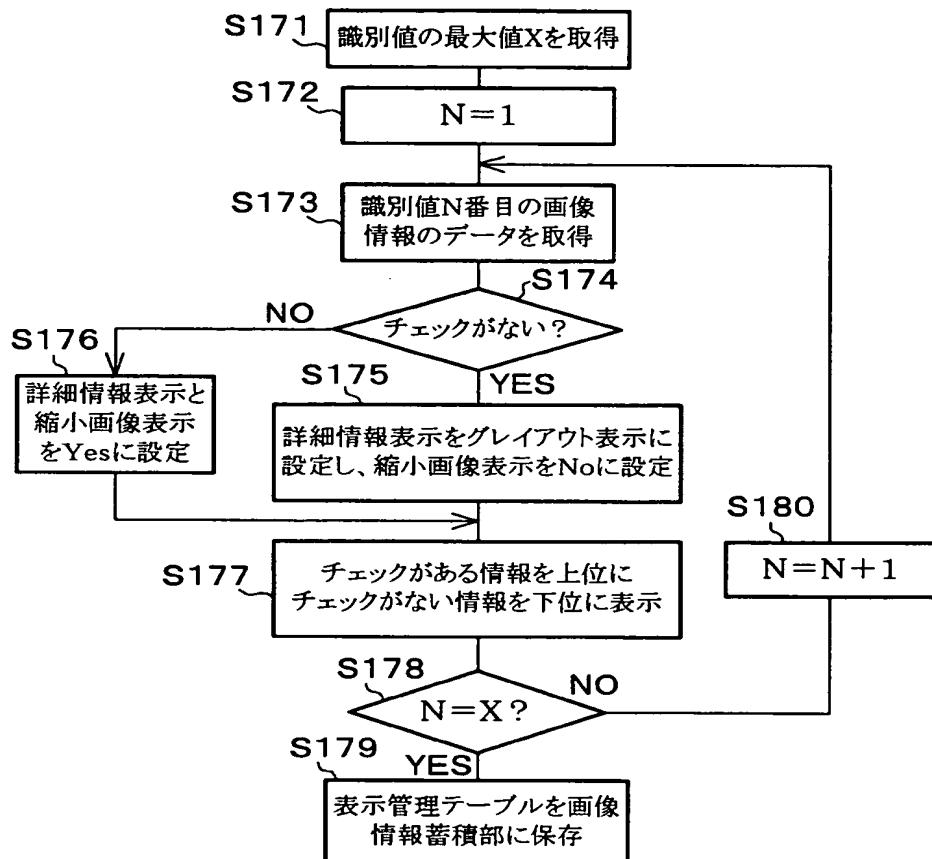
【図23】



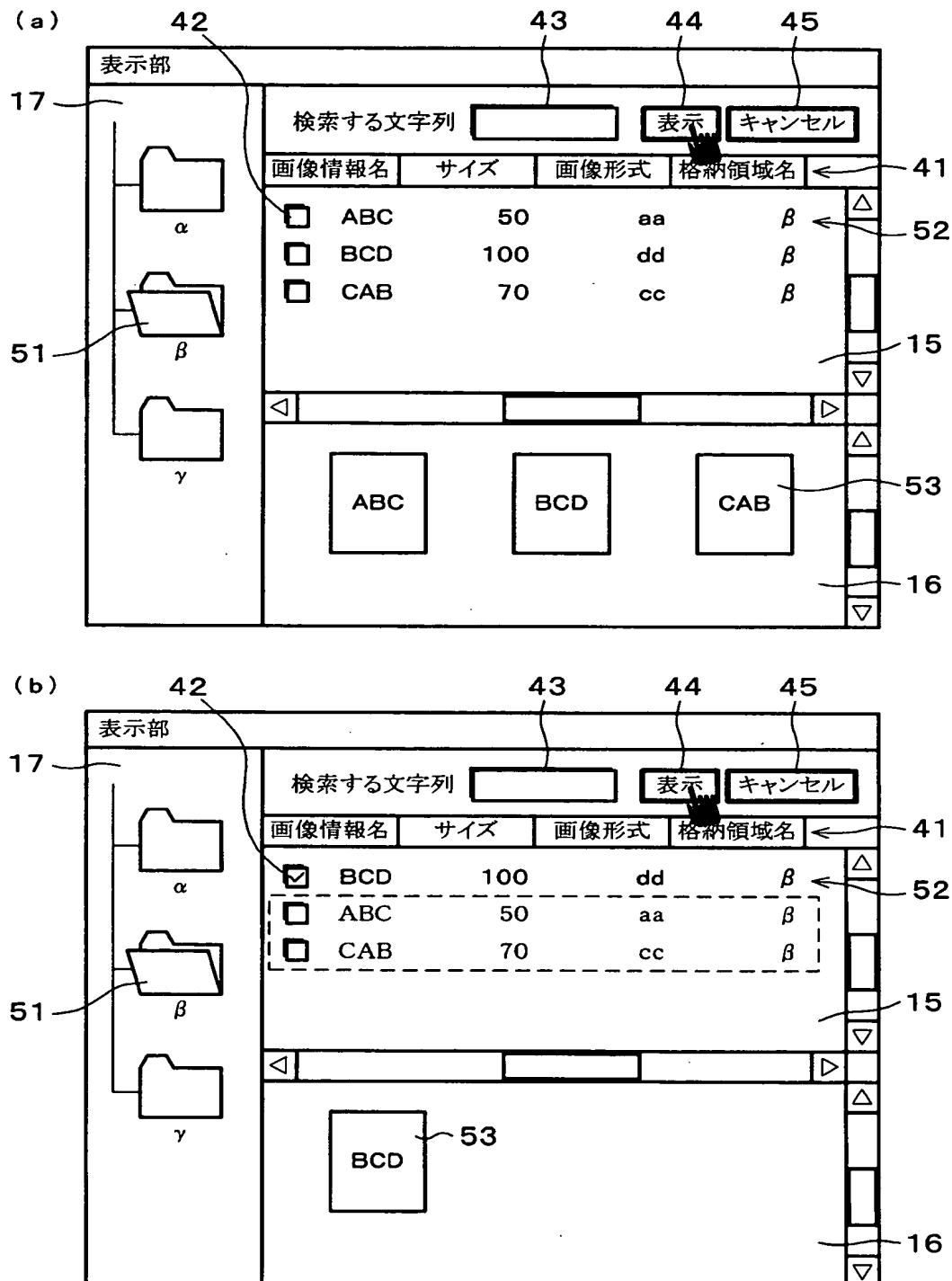
【図24】



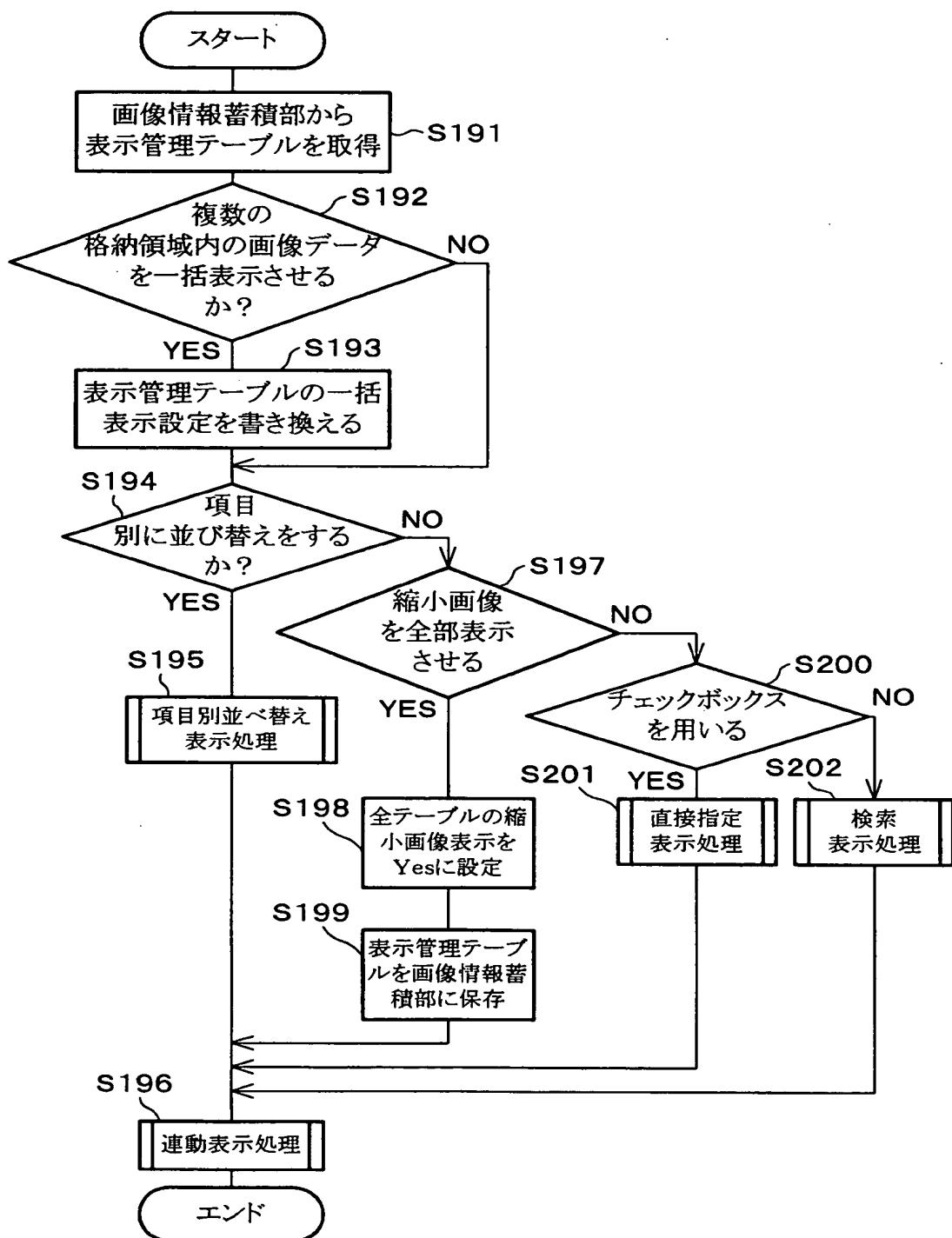
【図25】



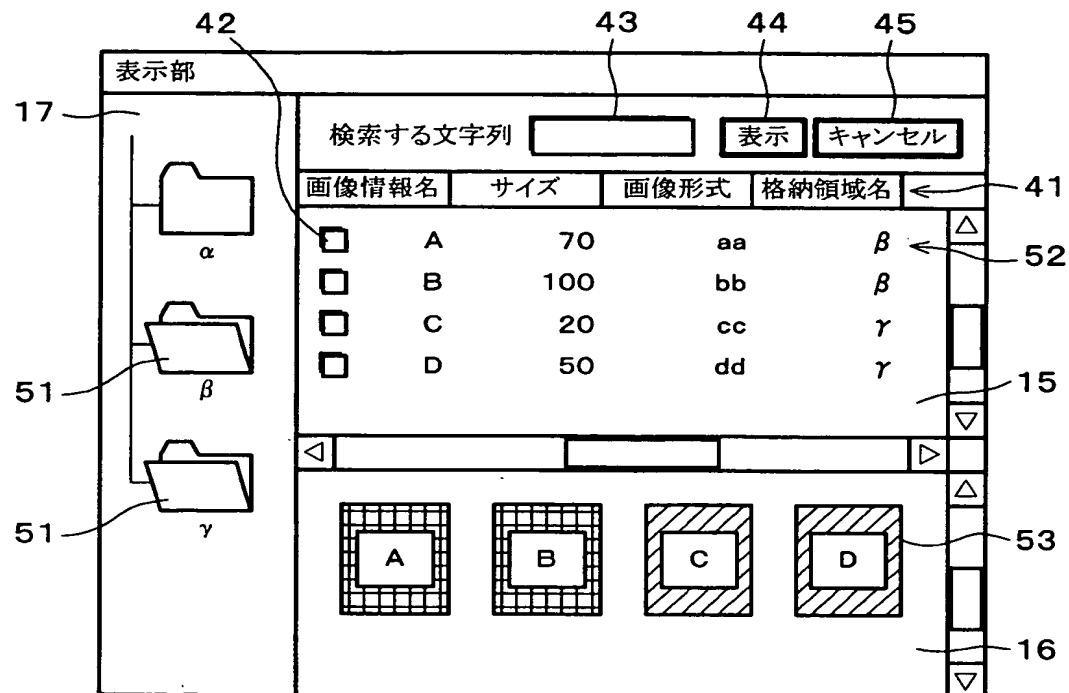
【図26】



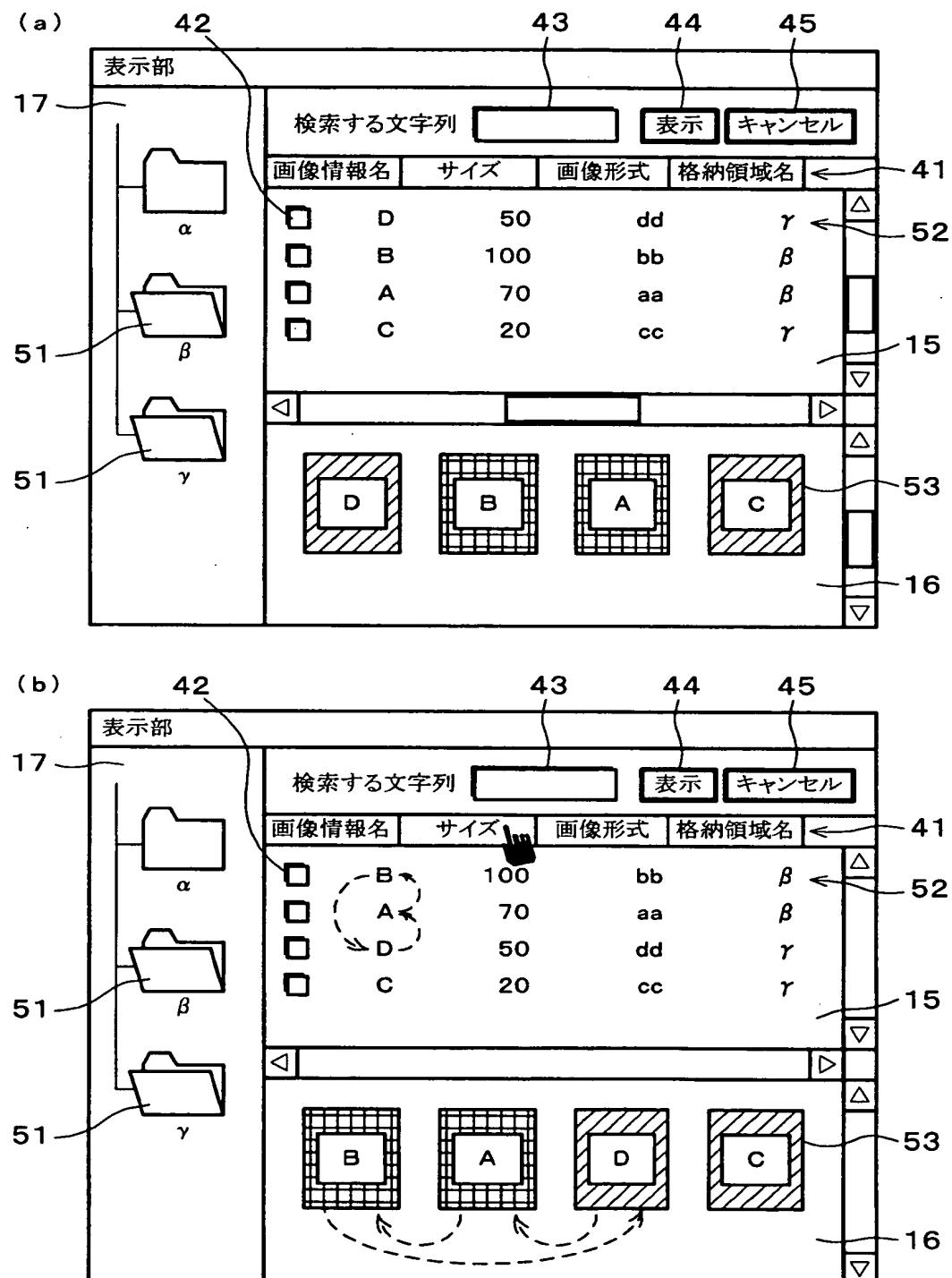
【図27】



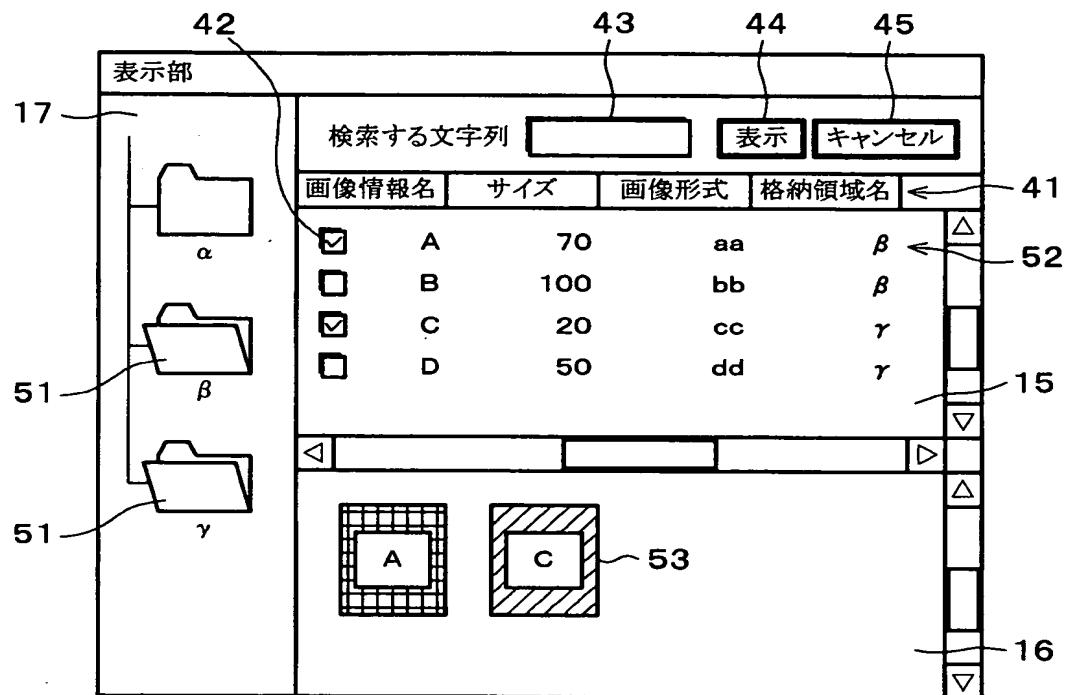
【図28】



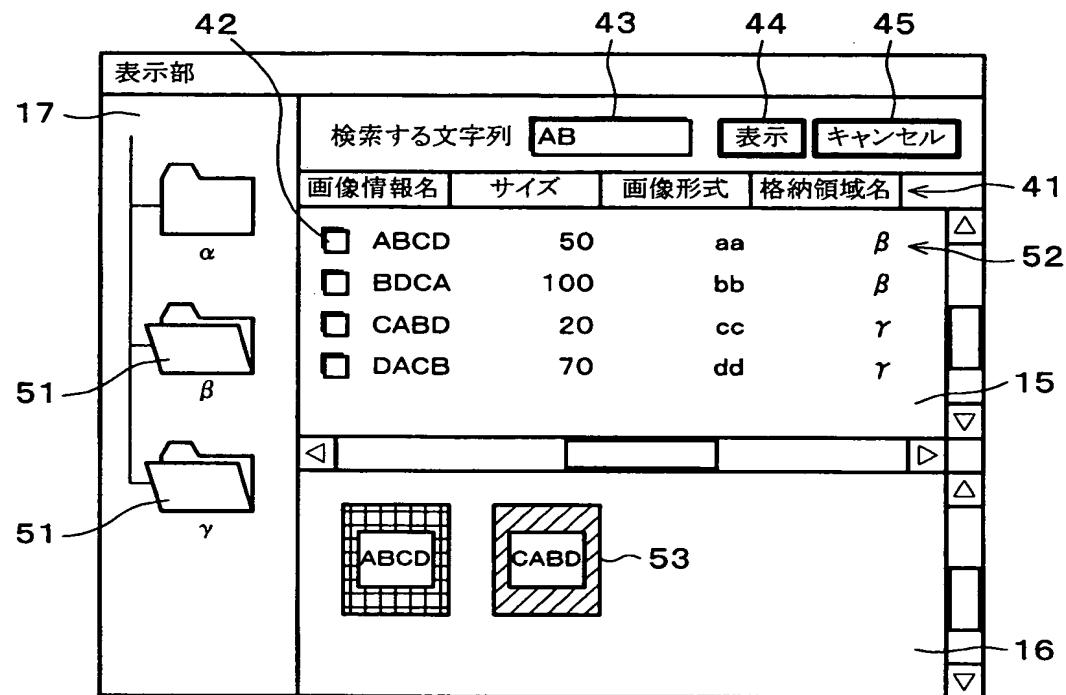
【図29】



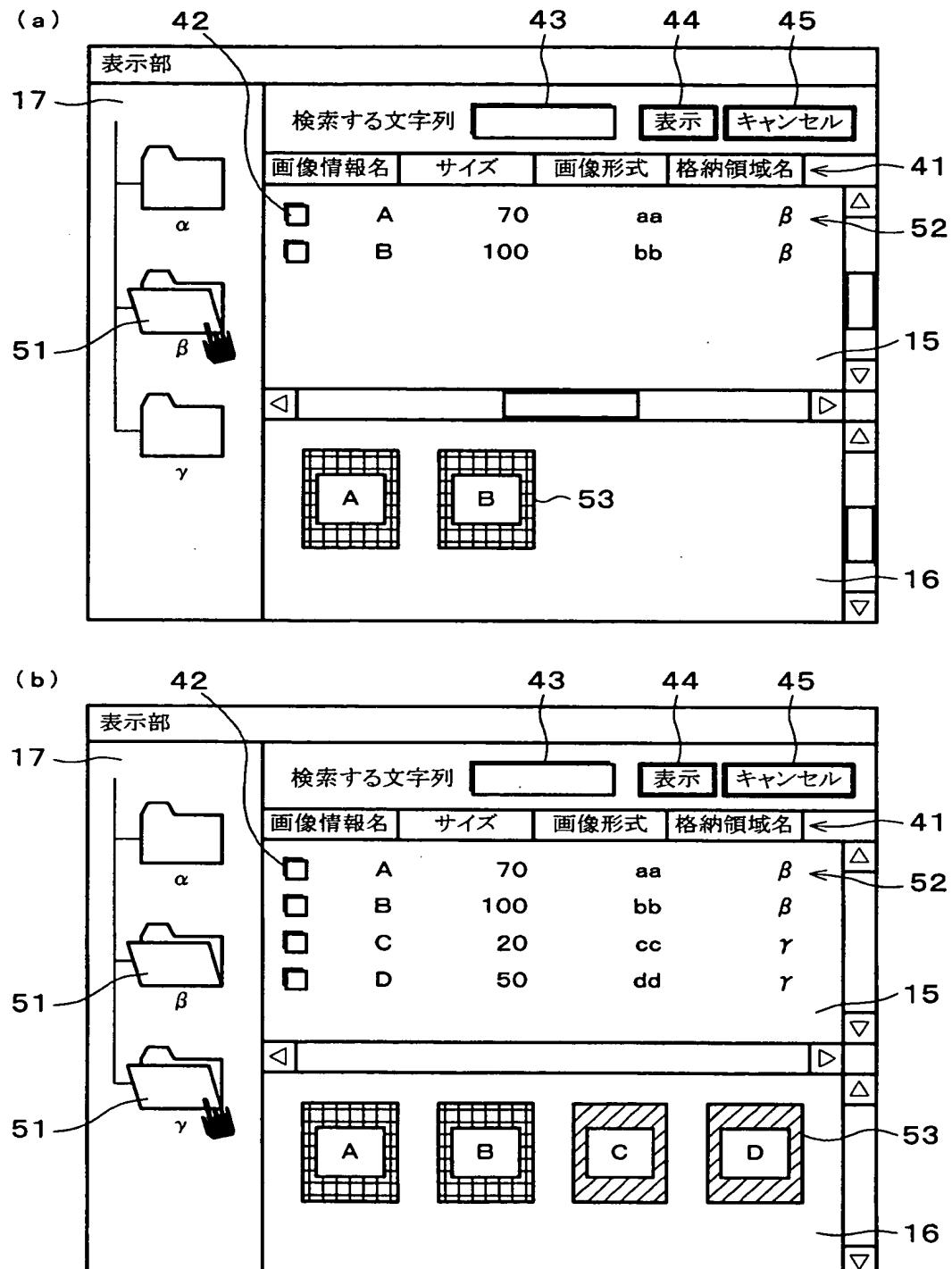
【図30】



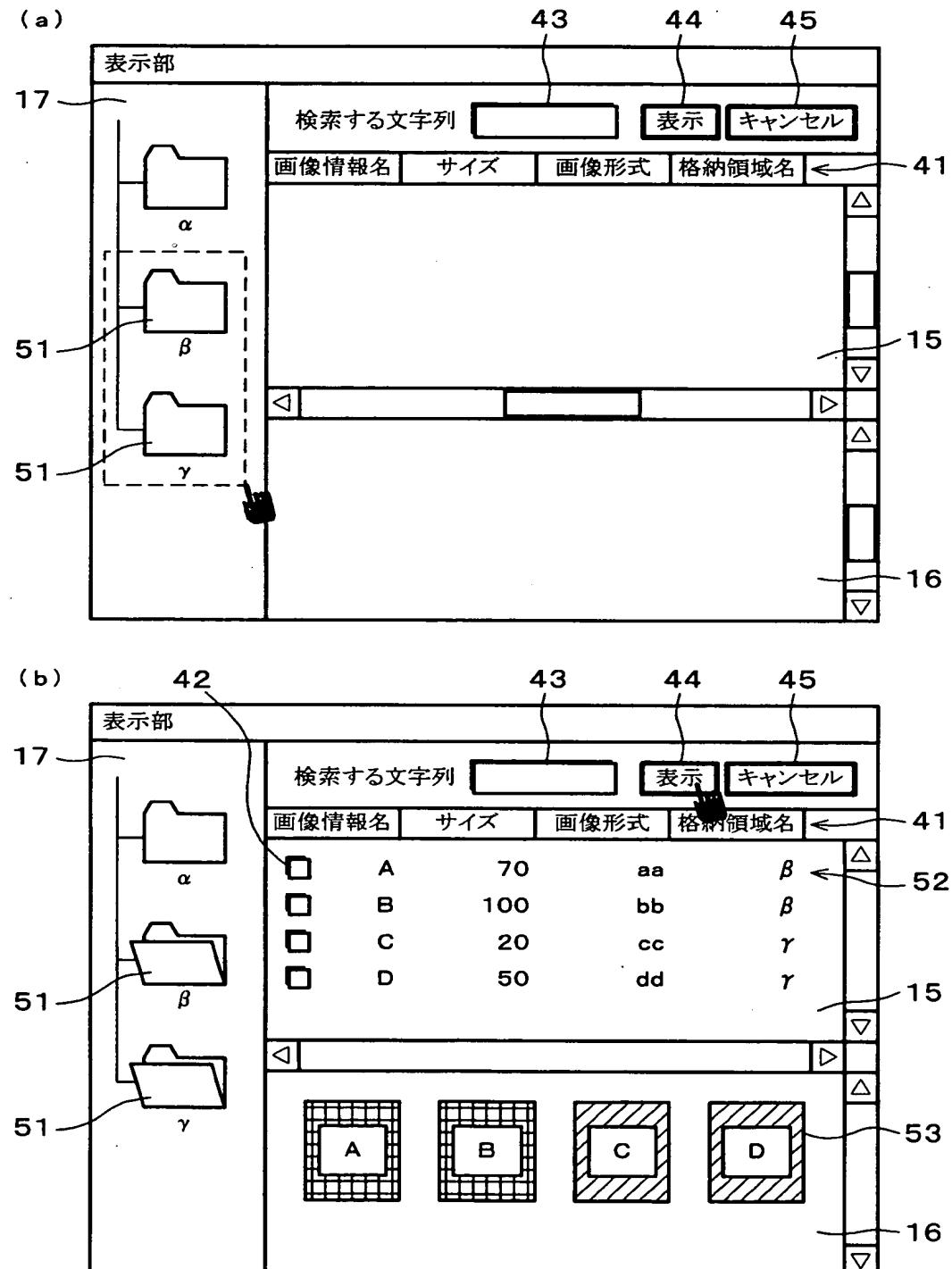
【図31】



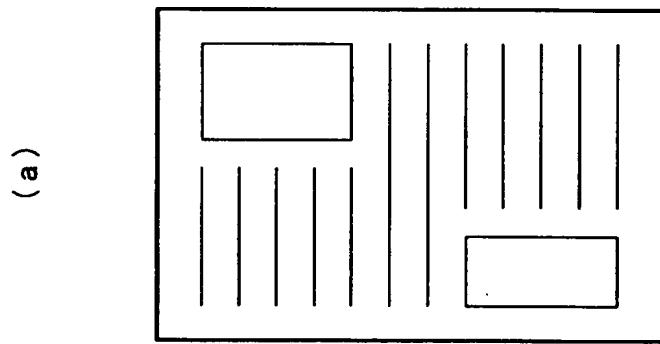
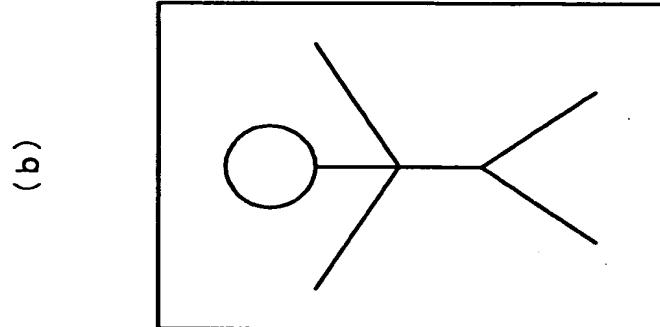
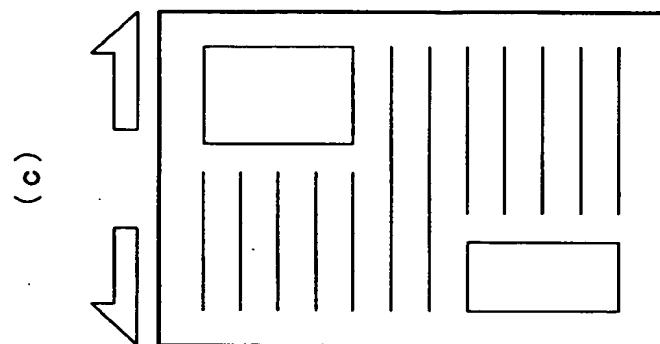
【図32】



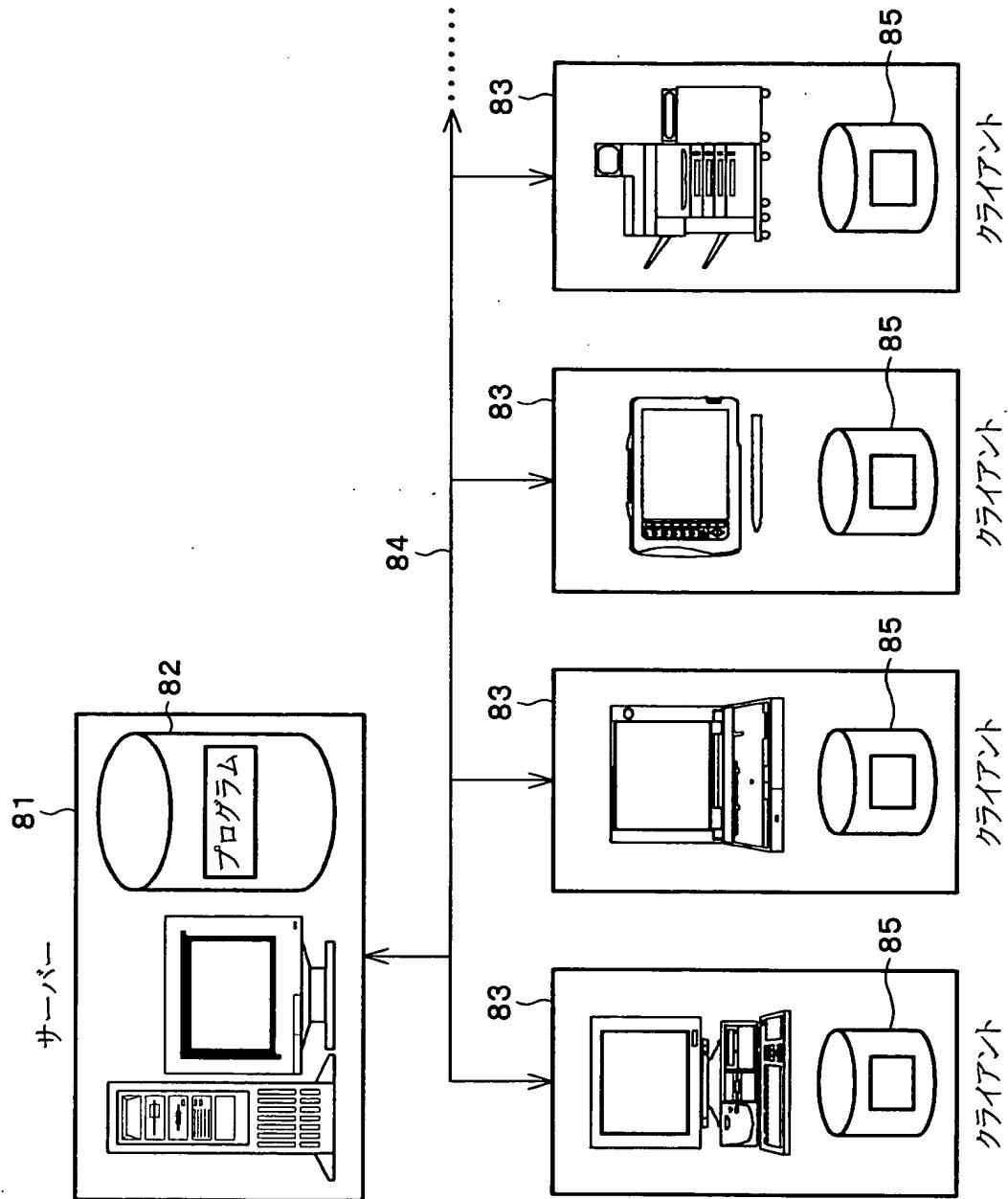
【図33】



【図34】



【図35】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 装置の表示上における利便性を高める。

【解決手段】 表示部3と、画像情報蓄積部2と、詳細情報表示領域15および縮小画像表示領域16表示部3を形成する画像情報表示設定部5と、画像情報蓄積部2に格納された複数の画像情報の各々についての各詳細情報を詳細情報表示領域15に表示させ、縮小画像を縮小画像表示領域16に表示させる画像情報表示制御部4と、詳細情報と縮小画像第1との何れか一方の表示順序が変更されたときに、同一の画像情報についての詳細情報と縮小画像第1とがそれぞれ同一の表示順序となるように、他方の表示順序を設定する連動表示制御部27とを備える。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

氏 名 シャープ株式会社